MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Copper & Copper alloy welding wire

Product Catalog

CuSn1	1
CuSn6P	2
CuSn8P	3
CuSi3Mn1	4
CuAl8	5
CuAl10Fe	6
CuAl8Ni2	7
CuAl8Ni5	8
CuMn13Al8	9
CuZn32Mn4	10
CuZn40Fe	11
CuZn40Sn-A	12
CuZn40Ni	13
CuZn40Ni10	14
CuZn42Ni6	15
CuNi10Fe1	16
CuNi30Mn1	17

Produced by
bedra.com

Copper Welding Material

CopTec CuSn1

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuSn	2.1006
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu1898	CuSn1	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCu	C18980
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuSn1	Cu1898

Chemical composition

Cu	≥98.0	Mn	≤0.5
Zn	-	Si	≤0.5
Ni	-	Al	≤0.01
Sn	≤1.0	P	≤0.15
Fe	-	Other	max0.5 Pb ≤0.02

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1020-1050	˚C
Density	8.9	g/cm³
Thermal conductivity	120-145	W/(m•K)
Conductivity	26-34	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	220	MPa
Elongation	30	%
Brinell hardness	60	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش نوعی سیم مسی اکسیدزدایی شده، و حاوی مقدار کمی سیلیسیم، منگنز، قلع، فسفر، و برخی عناصر دیگر است. قلع در این سیم‌جوش می‌تواند جریان فلز را بهبود بخشد. سیلیسیم، منگنز، فسفر و دیگر عناصر نقش احیاء کننده را دارند که می‌توانند مقدار اکسیژن را به طور مؤثر کاهش دهند. این سیم‌جوش دارای عملکردی عالی برای جوشکاری مس قرمز است، و جوش حاصل از آن از شکل‌پذیری مناسبی برخوردار است. از این محصول عمدتاً در جوشکاری گازی و جوشکاری قوسی آرگونی مس قرمز استفاده می‌شود؛ همچنین، برای جوشکاری فلزات پایه‌ای مناسب است که کیفیت جوش بالا برای آن‌ها ضروری نیست.

Copper Welding Material

CopTec CuSn6P

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuSn6	2.1022
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu5180A	CuSn6P	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuSnA	C51800
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuSn6P	Cu5180

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	-
Zn	-	Si	-
Ni	-	Al	-
Sn	4.0-6.0	P	0.01-0.4
Fe	-	Other	max0.2

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	910-1040	˚C
Density	8.7	g/cm³
Thermal conductivity	75	W/(m•K)
Conductivity	10-12	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	260	MPa
Elongation	25	%
Brinell hardness	80	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire (D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این محصول از جنس آلیاژ قلع-فسفر-برنز است. وجود قلع در این سیم‌جوش باعث بهبود مقاومت به سایش می‌شود، اما دامنهٔ فاز مایع و جامد را گسترش می‌دهد و در نتیجه، زمان انجماد فلز جوش و تمایل به تُردشدگی گرم را افزایش می‌دهد. وجود فسفر در این محصول باعث بهبود خواص مکانیکی و خواص جوشکاری مس می‌شود و سیالیت مس مذاب را بهبود می‌دهد. این سیم جوش برای جوشکاری قوسی آرگونی برنز و برنج مناسب است. اگر وجود قلع در فلز جوش مجاز باشد، می‌توان از این محصول برای جوشکاری مس خالص نیز استفاده کرد.

توجه:

1. برای کاهش اثر تُردشدگی گرم، می‌توان از حوضچه مذاب کوچک و جوشکاری سریع استفاده کرد.
2. هنگام جوشکاری با تنگستن و گاز محافظ، لازم است سیم‌جوش پیش‌گرم شود؛ در این صورت،از این محصول فقط در وضعیت جوشکاری تخت استفاده می‌شود.

Copper Welding Material

CopTec CuSn8P

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuSn6	2.1022
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu5210	CuSn8P	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuSn-C	C52100
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuSn9P	Cu5210

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	-
Zn	-	Si	-
Ni	-	Al	-
Sn	7.5-8.5	P	0.01-0.4
Fe	-	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	875-1025	˚C
Density	8.8	g/cm³
Thermal conductivity	67	W/(m•K)
Conductivity	10-14	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	320	MPa
Elongation	20	%
Brinell hardness	90	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این محصول از جنس آلیاژ قلع-فسفر-برنز است. وجود قلع در این سیم‌جوش باعث بهبود مقاومت به سایش می‌شود، اما دامنهٔ فاز مایع و جامد را گسترش می‌دهد و در نتیجه، زمان انجماد فلز جوش و تمایل به تردشدگی گرم را افزایش می‌دهد. وجود فسفر در این محصول باعث بهبود خواص مکانیکی و خواص جوشکاری مس می‌شود و سیالیت مس مذاب را بهبود می‌دهد. این سیم‌جوش برای جوشکاری قوسی آرگونی مس و فسفر-برنز مناسب است؛ همچنین، برای لحیم‌کاری کوره‌ای فولاد و جوشکاری سطحی فولاد و چدن نیز قابل استفاده است.

Copper Welding Material

CopTec CuSi3Mn1

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuSi3	2.1461
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6560	CuSi3Mn1	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuSi-A	C65600
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuSi3Mn1	Cu6560

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	0.5-1.5
Zn	-	Si	2.8-4.0
Ni	-	Al	-
Sn	-	P	-
Fe	-	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	965-1035	˚C
Density	8.5	g/cm³
Thermal conductivity	35	W/(m•K)
Conductivity	6-7	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	350-400	MPa
Elongation	40	%
Brinell hardness	80	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این محصول از دسته سیم‌جوش‌های برنزی است، که سیلیسیم موجود در آن می‌تواند با مس فاز رسوب تشکیل دهد و عملکرد جوش رابهبود بخشد. منگنز به عنوان عنصر احیاء کننده به مقدار کم در مس حل می‌شود تا دمای نرم شدن مس را افزایش دهد و خواص مکانیکی را ارتقا دهد.این سیم‌جوش در فرآیند جوشکاری از عملکردمناسبی برخوردار است. همچنین،جوش حاصل از آن از مقاومت به خوردگی و مقاومت به سایش خوبی برخوردار است. این محصول برای جوشکاری قوسی آرگونی آلیاژ برنز سیلیسیم، مس قرمز، برنج، مس، و فولاد مناسب است؛ همچنین،به دلیل برخورداری از مقاومت مناسب دربرابر خوردگی می‌تواند برای جوشکاری سطوح اصطکاکی ماشین آلات سنگین و اجزای لوکوموتیوها و واگن‌ها استفاده شود. این سیم‌جوش بیشتر برای جوشکاری ورق‌های فولادی گالوانیزه مناسب است، که کاربرد گسترده‌ای در قطعات خودرو و موتور سیکلت دارد، و با استفاده از آن میزان ضایعات سوختگی لایه گالوانیزه اندک خواهد بود.

توجه:

1.هنگام جوشکاریMIG/MAG، توصیه می‌شود از روش حوضچه مذاب کوچک استفاده شود و دمای بین لایه‌ای کمتر از 65 درجهٔ سانتیگراد باشد؛ این شرایط می‌تواندترک‌های حرارتی را کاهش دهد.

2.روش جوشکاری حوضچه مذاب کوچک در جوشکاری قوسی تنگستن گازی و جوشکاری قوسی ذوبی استفاده می‌شود و حتی بدون پیش‌گرم کردن، می‌توان بهترین نتیجه را به دست آورد. با استفاده از این سیم‌جوش می‌توان در هر وضعیتی جوشکاری کرد، اما جوشکاری در وضعیت تخت ترجیح دارد.

Copper Welding Material
CopTec CuAl8

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuAl8	2.0921
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6100	CuAl7	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuAl-A1	C61000
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuAl8	Cu6100

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	-
Zn	-	Si	-
Ni	-	Al	7.0-8.5
Sn	-	P	-
Fe	≤0.5	Other	max0.2

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1030-1040	˚C
Density	7.7	g/cm³
Thermal conductivity	65	W/(m•K)
Conductivity	12-15	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	430	MPa
Elongation	40	%
Brinell hardness	100	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس آلیاژ آلومینیم-برنز است. با حل شدن مقدار اندکِ آلومینیم موجود در مس، مقاومت مس در برابر اکسید شدن افزایش می‌یابد. این سیم‌جوش مقاومت به سایش خوبی در بارگذاری‌های سبک دارد و در محیط‌های نمکی یا آبِ اندکی قلیایی، در دماها و غلظت‌های مختلف، حالت اسیدی دارد. مقاومت این محصول نسبت به خوردگیِ محیط مناسب است و فلز جوش حاصل از آن از استحکام کششی، استحکام تسلیم، و سختی بالایی برخوردار است. موارد استفاده این سیم‌جوش عبارتند از لحیم‌کاری ورق‌های فولادی با روکش آلومینیم، جوشکاری سطحی پروانه‌ها و ریل‌های کشویی در کشتی‌ها، جوشکاری اتصالی و جوشکاری سطحی چدن خاکستریِ مورد استفاده در ساخت ماشین آلات و صنایع کشتی‌سازی، و جوشکاری قوسی آرگونی لوله‌های برنزی آلومینیمی مقاوم به خوردگی یا لوله‌های برنزی خاص.

توجه:
1. به دلیل تشکیل آلومینا در حوضچه مذاب، استفاده از این سیم‌جوش برای فرآیندهای جوشکاری اکسیژنی توصیه نمی شود.
2.فلز جوش مس-آلومینیم دارای استحکام کششی، استحکام تسلیم، و سختی بالایی است، و نیاز یا عدم نیاز به پیش‌گرم کردن قطعه به ضخامت و ترکیب فلز پایه بستگی دارد.
3.جوشکاری با این سیم‌جوش در وضعیت تخت ترجیح دارد. در صورت وجود تجهیزات جوشکاری قوسی پالسی و مهارت خوب در جوشکاری، می‌توان از آن برای جوشکاری در وضعیت‌های دیگر نیز استفاده کرد.

Copper Welding Material

CopTec CuAl10Fe

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuAl10Fe	2.0937
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6180	CuAl10Fe	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuAl-A2	C61800
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuAl10	Cu6180

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	-
Zn	-	Si	-
Ni	-	Al	8.5-11.0
Sn	-	P	-
Fe	0.5-1.5	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1030-1040	˚C
Density	7.6	g/cm³
Thermal conductivity	55	W/(m•K)
Conductivity	11-13	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	500	MPa
Elongation	35	%
Brinell hardness	140	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس آلیاژ برنز- آلومینیم و حاوی آهن است. وجود آهن باعث اصلاح دانه‌ها، تأخیر در تبلور مجدد مس، و بهبود استحکام و سختی می‌شود. فلز جوش حاصل از این محصول از مقاومت به سایش خوب و مقاومت به خوردگی خوب در محیط اسیدی برخوردار است. موارد استفاده این سیم‌جوش عبارتند از جوشکاری آلیاژهای برنز-آلومینیم، مس-نیکل، برنز-منگنز-سیلیسیم، آلیاژهای آهن، برنز-آلومینیم و فولاد، و مس و فولاد با ترکیب مشابه. این محصول برای جوشکاری سطوح مقاوم در برابر سایش و خوردگی نیز مناسب است.

Copper Welding Material

CopTec CuAl8Ni2

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuAl8Ni2	2.0922
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6327	CuAl8Ni2/Fe2Mn2	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	-	-
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuAl8Ni2	Cu6327

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	0.5-2.5
Zn	-	Si	-
Ni	0.5-3.0	Al	7.0-9.5
Sn	-	P	-
Fe	0.5-2.5	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1030-1050	˚C
Density	7.5	g/cm³
Thermal conductivity	50	W/(m•K)
Conductivity	8-9	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	530	MPa
Elongation	30	%
Brinell hardness	140	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس آلیاژ برنز-آلومینیم، و حاوی مقدار کمی نیکل است. حل شدن نیکل و آلومینیوم به صورت جامد ترکیبی ایجاد می‌کند که استحکام و سختی را افزایش می‌دهد. جوش حاصل از این محصول دارای مقاومت به سایش و مقاومت به خوردگی خوبی است. این سیم‌جوش برای جوشکاری و تعمیر جوش قطعات ریختگی و فورج برنز-آلومینیم-نیکل، لحیم‌کاری ورق‌های فولادی آلومینیومی، و جوشکاری سطحی فولادهای مقاوم به آب دریا مناسب است که در مواردی مانند کشتی سازی، ساخت ماشین آلات، و ساخت تجهیزات بزرگ کاربرد دارند.

Copper Welding Material

CopTec CuAl8Ni5

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuAl8Ni6	2.0923
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6328	CuAl9Ni5/Fe3Mn2	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuNiAl	C63280
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuAl9Ni5	Cu6328

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	1.5
Zn	-	Si	-
Ni	4.5	Al	9.0
Sn	-	P	-
Fe	4.0	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1015-1045	˚C
Density	7.5	g/cm³
Thermal conductivity	~35	W/(m•K)
Conductivity	~4	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	450-560	MPa
Elongation	~15	%
Brinell hardness	150-170	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس آلیاژ برنز-آلومینیم، و حاوی مقدار کمی نیکل است. حل شدن نیکل و آلومینیوم به صورت جامد ترکیبی ایجاد می‌کند که استحکام و سختی را افزایش می‌دهد. جوش حاصل از این محصول دارای مقاومت به سایش و مقاومت به خوردگی خوبی است. این سیم‌جوش برای جوشکاری و تعمیر جوش قطعات ریختگی و فورج برنز-آلومینیم-نیکل، لحیم کاری ورق‌های فولادی آلومینیمی، و جوشکاری سطحی فولادهای مقاوم به آب دریا مناسب است، که در مواردی مانند کشتی سازی، ساخت ماشین آلات، و ساخت تجهیزات بزرگ کاربرد دارند.

Copper Welding Material

CopTec CuMn13Al8

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	SG-CuMn13Al7	-	2.1367
International Standard ISO 24373:2008	-	CuMn13Al8Fe3Ni2	CuMn13Al8Fe3Ni2	Cu6338
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	ERCuMnNiAl	Cu63380
European standard BS EN 14640-2005	-	CuMn13Al7	-	Cu6338

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	11.0-14.0
Zn	-	Si	0.1
Ni	1.5-3.0	Al	7.0-8.5
Sn	0.02	P	-
Fe	2.0-4.0	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	945-985	˚C
Density	7.4	g/cm³
Thermal conductivity	/	W/(m•K)
Conductivity	/	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	800-900	MPa
Elongation	10	%
Brinell hardness	180-240	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس آلیاژ برنز-آلومینیم و حاوی مقدار زیادی منگنز است. ترکیب منگنز و آلومینیم استحکام مکانیکی خوب و مقاومت مناسب در برابر خوردگی ایجاد می کند. این سیم‌جوش برای جوشکاری سطحی چدن و فولادهای کم‌آلیاژی مناسب است که مقاومت به خوردگی بالا در آن‌ها ضروری است.

Copper Welding Material

CopTec CuZn32Mn4

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	-	-
International Standard ISO 24373:2008	-	-	-	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	-	-
European standard BS EN 14640-2005	-	-	-	-

Chemical composition

Cu	58.0	Mn	4.0
Zn	REM.	Si	-
Ni	-	Al	-
Sn	-	P	-
Fe	-	Other	max0.2

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	880-909	˚C
Density	8.4	g/cm³
Thermal conductivity	~120	W/(m•K)
Conductivity	~20-25	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	~350-400	MPa
Elongation	~15	%
Brinell hardness	~100	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Welding Wire (D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس برنج و حاوی منگنز است. وجود منگنز استحکام و چقرمگی را بهبود می‌دهد. این محصول برای لحیم‌کاری ابزار و قطعات کاربیدی سمانته، در صنایع پتروشیمی، و برای لحیم‌کاری مته‌های حفاری مناسب است.

Copper Welding Material

CopTec CuZn40Fe

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	-	-
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6810	CuZn40/Fe1Sn1	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	RBCuZn-C	C68100
European standard BS EN 14640-2005	-	-	-	-

Chemical composition

Cu	57.0-59.0	Mn	0.03-0.09
Zn	REM.	Si	0.05-0.15
Ni	-	Al	-
Sn	0.7-1.1	P	-
Fe	0.35-1.2	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	865-890	˚C
Density	8.4	g/cm³
Thermal conductivity	120	W/(m•K)
Conductivity	23-26	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	400	MPa
Elongation	25	%
Brinell hardness	100	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش حاوی مقدار کمی آهن، قلع، سیلیسیم و منگنز است. در جوشکاری با این محصول، فلز حوضچه مذاب از سیالیت خوبی برخوردار است و می‌تواند از بخار شدن روی در دماهای بالا به خوبی جلوگیری کند. همچنین، جوش حاصل از این سیم جوش شکل پذیری مناسبی دارد. برنج و مس قرمز را می‌توان به عنوان ماده پرکننده در هنگام جوشکاری استفاده کرد. این محصول برای لحیم کاری ابزارهای فولادی و کاربیدی نیز مناسب است.

Copper Welding Material

CopTec CuZn40Sn-A

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	-	-
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu4700	CuZn40Sn	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	C47000	CuZn40Sn
European standard BS EN 14640-2005	-	-	Cu4700	-

Chemical composition

Cu	57.0-61.0	Mn	-
Zn	REM.	Si	-
Ni	-	Al	-
Sn	0.25-1.0	P	-
Fe	-	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	890-900	˚C
Density	8.4	g/cm³
Thermal conductivity	120	W/(m•K)
Conductivity	23-26	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	400	MPa
Elongation	25	%
Brinell hardness	100	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش فاقد سیلیسیم است. نبودن این عنصر باعث می‌شود احتمال شکستن جوش در اثر تُردشدگی از بین برود؛ زیرا این نوع شکست به دلیل ترکیبات حاصل از واکـنش بین سیلیسیم و قسمت‌های زیرین حین جوشکاری ایجاد می‌شود. همچنین عملکرد این محصول از نظر نرخ باردهی حین جوشکاری عالی است. این سیم‌جوش برای لحیم کاری فولاد، مس و آلیاژهای مس، و نیکل و آلیاژهای نیکلی مناسب است که مقاومت به خوردگیِ خیلی زیاد در آن‌ها ضروری نیست.

Copper Welding Material

CopTec CuZn40Ni

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	-	-
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu6800	CuZn40Ni	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	RBCuZn-B	C68000
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuZn40Ni	Cu6800

Chemical composition

Cu	56.0-60.0	Mn	0.1-0.5
Zn	REM.	Si	0.04-0.15
Ni	0.2-0.8	Al	-
Sn	0.8-1.1	P	-
Fe	0.25-1.2	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	870-890	˚C
Density	8.4	g/cm³
Thermal conductivity	120	W/(m•K)
Conductivity	23-26	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	400	MPa
Elongation	25	%
Brinell hardness	100	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش حاوی مقدار کمی نیکل، آهن، سیلیسیم، قلع ، منگنز، و سایر عناصر کمیاب است و از سیالیت خوبی برخوردار است؛ به خوبی می‌تواند از بخار شدن روی جلوگیری کند و منافذ ایجاد شده حین جوشکاری را از بین ببرد. این محصول همچنین از قابلیت جوش‌پذیری خوبی برخوردار است، وحین جوشکاری با آن می‌توان از برنج و مس قرمز به عنوان ماده پرکننده استفاده کرد، که این مورد برای لحیم‌کاری ابزارهای فولادی و کاربیدی مناسب است.

Copper Welding Material

CopTec CuZn40Ni10

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	-	-
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu7730	CuZn40Ni10	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	RBCuZn-D	C77300
European standard BS EN 14640-2005	-	-	-	-

Chemical composition

Cu	46.0-50.0	Mn	-
Zn	REM.	Si	0.04-0.25
Ni	9.0-11.0	Al	-
Sn	-	P	-
Fe	-	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	890-925	˚C
Density	8.7	g/cm³
Thermal conductivity	~31	W/(m•K)
Conductivity	~5-6	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	600	MPa
Elongation	15	%
Brinell hardness	160	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش حاوی مس، روی، و نیکل است و به سری سیم‌جوش‌های مسی سفید تعلق دارد. در مقایسه با برنج، این سیم‌جوش از استحکام بالاتری برخوردار است، در برابر آب دریا و خوردگی محیط‌های خورنده مقاوم است، و خاصیت چکش‌خواری جوش حاصل از آن خوب است. از این محصول می‌توان به عنوان فلز پرکننده لحیم کاری در جوشکاری فولاد، نیکل، آلیاژهای نیکل، و آلیاژهای سخت استفاده کرد. این محصول برای استفاده در همه روش‌های لحیم‌کاری به جز لحیم‌کاری تحت خلاء مناسب است.

Copper Welding Material

CopTec CuZn42Ni6

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	-	-
International Standard ISO 24373:2008	-	-	-	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	-	-
European standard BS EN 14640-2005	-	-	-	-

Chemical composition

Cu	54.0-56.0	Mn	3.5-4.5
Zn	REM.	Si	-
Ni	5.5-6.5	Al	-
Sn	-	P	-
Fe	-	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	880-920	˚C
Density	8.36	g/cm³
Thermal conductivity	120	W/(m•K)
Conductivity	10-11	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	600	MPa
Elongation	15	%
Brinell hardness	150	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم جوش حاوی مقدار کمی نیکل، آهن، سیلیسیم، قلع ، منگنز، و سایر عناصر کمیاب است و از سیالیت خوبی برخوردار است؛ به خوبی می‌تواند از بخار شدن روی جلوگیری کند و منافذ ایجاد شده حین جوشکاری را از بین ببرد. این سیم‌جوش همچنین از قابلیت جوش‌پذیری خوبی برخوردار است، وحین جوشکاری با آن می‌توان از برنج و مس قرمز به عنوان ماده پرکننده استفاده کرد، که این مورد برای لحیم‌کاری ابزارهای فولادی و کاربیدی مناسب است.

Copper Welding Material

CopTec CuNi10Fe1

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuNi10Fe	2.0873
International Standard ISO 24373:2008	-	Cu7061	CuNi10	-
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	-	-	-
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuNi10	Cu7061

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	0.5-1.5
Zn	-	Si	-
Ni	9.0-11.0	Al	-
Sn	-	P	0.1-0.5
Fe	0.5-2.0	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1100-1145	˚C
Density	8.9	g/cm³
Thermal conductivity	30	W/(m•K)
Conductivity	5-6	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	300	MPa
Elongation	34	%
Brinell hardness	80	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Barrel	0.8-1.6mm	100-200Kg
Welding Wire(D200/D300)	0.8-1.6mm	5-12.5Kg
Shaft (D500/D760)	0.8-1.6mm	200-500Kg
Tig Rod	1.5-7.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس مس سفید است و آهن موجود در آن ساختار زمینه مس را اصلاح می‌کند، استحکام و سختی را بهبود می‌بخشد، و عملکرد جوشکاری و شکل‌پذیری خوبی ایجاد می‌کند. این محصول از استحکام بالایی برخوردار است و مقاومت آن در برابر خوردگی آب دریا زیاد است. همچنین، جوش حاصل از این سیم‌جوش از خاصیت چکش‌خواری خوبی برخوردار است. از این سیم‌جوش برای جوشکاری نیکل، آلیاژهای نیکل، و آلیاژهای مس-نیکل، به ویژه برای ظروف و لوله‌های کندانسور که در تماس مستقیم با آب دریا هستند، استفاده می‌شود.

توجه:
در صورت استفاده ازروش‌های TIG وMIG، عملیات پیش‌گرم کردن لازم نیست و جوشکاری قوسی اتصال کوتاه تا حد امکان در حین جوشکاری برقرار است که این شرایط تا حد ممکن تحت پوشش گاز محافظ می‌تواند کاهش یابد. میزان منافذ جوش حاصل نیز کمتر خواهد بود.

Copper Welding Material

CopTec CuNi30Mn1

MR WELD
WELDING CONSUMABLES

Standards

	model	code name	Chemical symbol	classification
German Standard DIN 1733-1:1988	-	-	SG-CuNi30Fe	2.0837
International Standard ISO 24373:2008	-	-	ERCuNi	C71580
American Standard AWS A5.8/A5.7	-	Cu7158	CuNi30/Mn1FeTi	-
European standard BS EN 14640-2005	-	-	CuNi30	Cu7158

Chemical composition

Cu	REM.	Mn	0.5-1.5
Zn	-	Si	-
Ni	29.0-32.0	Al	-
Sn	-	P	0.2-0.5
Fe	0.4-0.7	Other	max0.5

Physical Properties (Approximate)

Melting point range	1180-1240	˚C
Density	8.9	g/cm³
Thermal conductivity	30	W/(m•K)
Conductivity	5-6	%IACS

Mechanical properties of deposited metal

Tensile strength	420	MPa
Elongation	36	%
Brinell hardness	115	HB

Delivery Packaging

Packaging form	Size	weight/length
Tig Rod	2.0-4.0mm	250-1000mm

ویژگی‌ها و کاربردها

این سیم‌جوش از جنس مس سفید است. وجود نیکل در این محصول می‌تواند باعث تقویت فلز جوش و بهبود مقاومت به خوردگی شود؛ به‌ویژه مقاومت در برابر خوردگی آب دریا به دلیل وجود این عنصر تا حد زیادی بهبود، و قابلیت چکش‌خواری جوش افزایش می‌یابد. این سیم‌جوش برای جوشکاری نیکل و آلیاژهای نیکل، فولادهای کربنی، و آلیاژهای مس-نیکل، به‌ویژه برای تولید ظروف، قطعات تجهیزات، لوله‌های کندانسور و غیره که در تماس مستقیم با آب دریا هستند، مناسب است.

MR WELD
WELDING CONSUMABLES
Nickel . Aluminum . Copper . Hard Facing . Stainless Steel
Alloys Welding Consumables
WIRE
PREMIUM QUALITY
ROD
ELECTORDE
MR WELD
WELDING CONSUMABLES
www.mrweld.com
Copper & Copper alloy
welding wire
WWW.MRWELD.COM