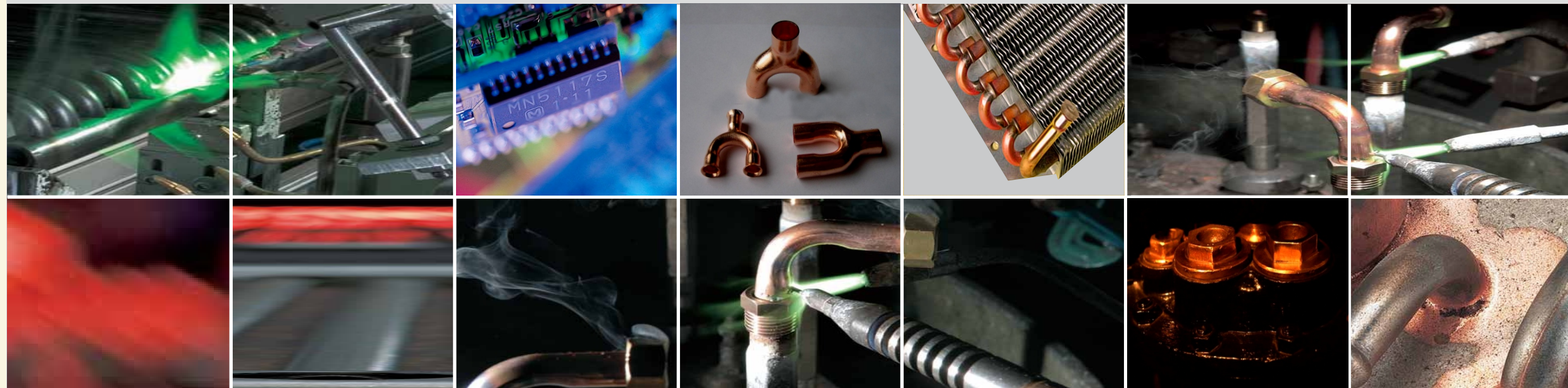




中山市华中金属焊料有限公司

Zhongshan Huazhong Metal Brazing Materials Co., Ltd



总公司：中山市华中金属焊料有限公司

地址：广东省中山市黄圃马安工业区

电话：0760-23224228 23224229

传真：0760-23324544

E-mail: jingyun0011@sina. com

avhuazhong@163. com



分公司：佛山市顺德区捷浩金属材料有限公司

地址：广东省佛山市顺德区容桂小黄布

电话(传真)：0757-23617068

钎焊材料使用手册

BRAZING MATERIALS APPLICATION MANUAL



公司简介

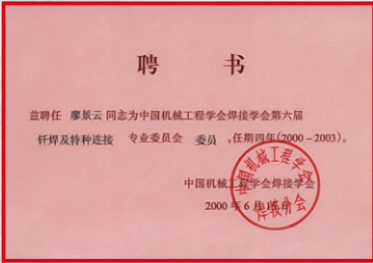
COMPANY INSTRUCTION



华中金属焊料有限公司是生产钎焊材料的专业企业、中国焊接学会团体会员单位和国家钎焊标准化技术委员会委员单位。公司占地面积10000多平方米、拥有标准工业厂房6000多平方米，具有年产1500吨各种优质钎焊材料及钎焊助剂的生产能力。

华中金属焊料有限公司是集钎焊材料技术研发、生产、推广应用、技术服务于一体的科技型企业。公司科研实力雄厚，除与国内多家大学和科研机构进行合作外，还与意大利A.V.Saldature s.r.l.公司进行全面的技术合作和新产品的研发和推广应用。公司产品主要有银钎料、铜基钎料、锡基钎料、铝基钎料四大系列，包括各种规格焊条（棒）、焊丝、焊片、成型焊环（园型环、方型环、不规则异型环）、还有粒状、粉状、膏状等钎料材料及配套钎焊助剂等四大系列数百个品种的优质钎焊料产品。是目前中国钎焊材料同行中规模较大、品种最多、规格最齐全、钎焊技术力量及服务能力最强的企业之一。

公司在中国市场钎焊料销售和技术推广应用方面有十多年的经验，产品除销往国内的电冰箱、空调器、冷柜、热水器等产品的热交换器和管路焊接，以及电发热管、变压器、电机电器、汽车配件、自行车、金属家具、仪器仪表、灯饰、首饰、不锈钢壶及装饰制品等行业以外；还有出口到欧洲、美国、东南亚等国家和地区。



金属钎焊料膏篇

BRAZING ALLOYS IN PASTE

银基钎焊料膏

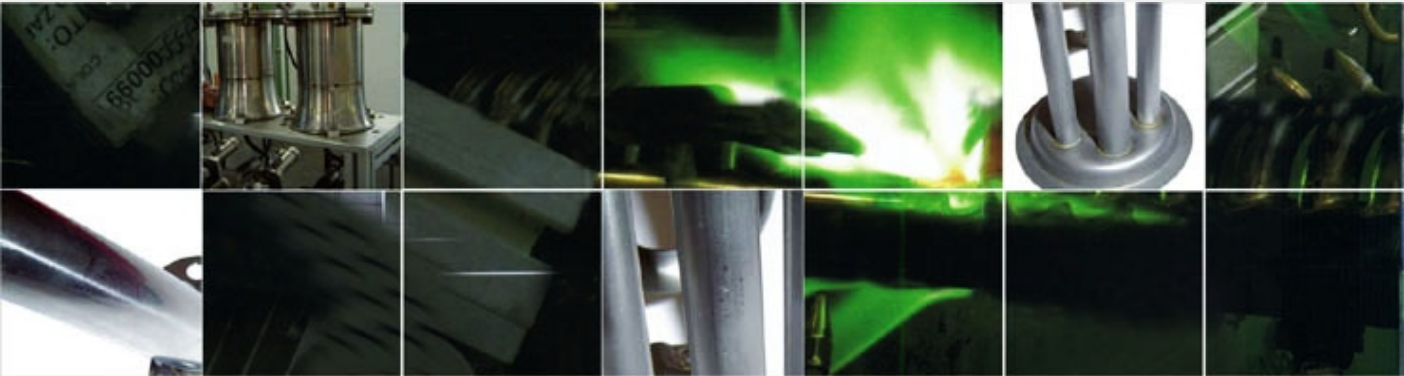
Silver alloy low temperature brazing paste

图片 Picture	钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperature	钎焊方法 Brazing solution	适用范围 Applications
	银焊膏 T90S	Ag40, Zn28, Sn2 Cu:Rem	640~700℃	700~780℃	炉中、火焰、高频、 电子等钎焊 Furnace, flame, resistance, high frequency brazing	含银量高、熔点稳定，具有优异的渗透性和流动性，适于焊接薄膜、温控、电器装置等接触面小的工件；由于钎焊后表面颜色浅，可适用于银饰、眼镜等行业的加工。 Alloys with a high silver content, small melting range, excellent capillarity and fluidity. Used for brazing thin joints such as diaphragms, thermostats, electrical equipment, etc. Due to their clear color are used by silver smith and glasses industry, etc.
	银焊膏 T301A	Ag30, Zn22, Cd20, Cu:Rem	650~750℃	740~840℃		含银量较低、熔点适中，成本较低。适于焊接较大接触面的工件。 Alloys with media silver content, appropriate melting temp. and low cost. Suitable for joints with bigger surface.
应用说明 Applications		• 适用于各种钢铁、不锈钢件、铜及铜合金之间的火焰钎焊、电阻钎焊、高频钎焊及炉中钎焊。 • 焊膏可手工涂抹于待焊处，也可用于半自动及自动模板印刷及针筒定量注射，高效简便，可定量控制焊膏使用量，大大提高了工作效率和产品成品率，也改善了工作环境。 • 室温密封通风阴凉处贮存；贮存期为12个月。使用前搅拌均匀即可，使用完毕后须将盖子扣紧密封保存。				

锡合金钎焊料膏

Tin alloy brazing paste

图片 Picture	钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperature	钎焊方法 Brazing solution	适用范围 Applications
	ST125	Sn:97;Cu:3	230-250℃	250-280℃	炉、火焰、热风、回流、铬铁等 Furnace, flame, hot wind, backflow, hot iron brazing	钎焊铜及铜合金、钢、不锈钢、锌及镀锌铁皮等。
	ST130	Sn:96.5;Ag:3.5	221℃	230-280℃		
应用说明 Applications		- 锡合金焊膏，可用模板和丝网印刷，亦可用于点涂。在室温 and 湿度为40~60%的环境下，可工作时间8小时。 - 可用诸如：红外、热风 and 汽相等多种加热方法进行再流焊。再流焊加热条件与电路设计和元器件的热平衡等有关。一般全过程需4~6分钟。 - 锡合金焊膏可用于电子产品线路板、铜及铜合金、钢及不锈钢产品的钎焊。 - 锡合金焊膏采用铁桶或塑料桶包装，通风、阴凉、干燥处贮存期为6个月。使用前搅拌均匀即可，使用完后须将盖子扣紧密封保存。				





金属钎焊料膏篇

BRAZING ALLOYS IN PASTE

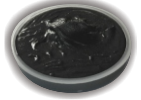
钢铁类焊接用钎焊料膏

Iron iron brazing paste

图片 Picture	钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperature	钎焊方法 Brazing solution	适用范围 Applications
	铜焊膏 Copper	Cu:100	1083℃	1090~1120℃	真空、保护或还原气氛炉钎焊 Furnace brazing	用于钢铁铁工件的炉焊 Iron components brazing in furnace with controlled atmosphere.
	镍焊膏 9760	Ni:76;Cr:10;P:14	890℃	900~950℃	真空、保护或还原气氛炉钎焊 Furnace brazing	低熔点合金,用于不锈钢组 装件的钎焊 Low melting alloy for stainless steel assemblies brazing.
应用说明 Applications	- 可使用人工涂抹法、注射筒注射法和模板印刷法，将焊膏施加于待焊部位，焊膏施加量根据焊接部位具体焊接要求而定。 - 膏中有机高分子载体(粘合剂)对各种焊接设施（设备）无不良影响，但在具体钎焊实施中应注意设置保温过程（保温温度在400℃~1000℃之间选择，保温时间根据具体钎焊工件而定，一般工件越大，保温时间应加长）以确保工件达到钎焊温度前膏中有机高分子载体完全分解，这样才能达到完美的钎焊接头。 - 铜膏正常使用温度范围在20℃~35℃之间。一般来讲，室温温度越低，则膏体粘度越粘，室温温度越高，则膏体越稀。如果室温温度太低而使膏体变粘可通过快速搅拌膏体而使其恢复正常粘度即可。粘度变化不会影响其焊接性能。 - 膏体因长期放置可能会略有分层现象，建议使用前搅拌均匀而达到理想的焊接效果。 - 膏体不能误服，避免皮肤直接接触。操作时应戴上手套，使用完毕后应用肥皂水等洗手；误入眼睛应该马上看医生。 - 室温密封通风阴凉处贮存；贮存期为12个月。使用前搅拌均匀即可，使用完毕后须将盖子扣紧密封保存。					

铜与铜合金焊接用的钎焊料膏

Copper copper brazing paste

图片 Picture	钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperature	钎焊方法 Brazing solution	适用范围 Applications
	铜磷锡焊膏 FH55	Cu:86;P:7;Sn:7	640~680℃	700~750℃	炉中、火焰、电阻、高频钎焊 Furnace, flame, resistance, high frequency brazing	以铜和磷为主要成份，用于铜-铜或铜-铜合金的焊接，需要使用助焊剂。 Copper phosphorus alloys. Useful for braze copper-copper or copper-brass, using flux.
应用说明 Applications	- 适用于各种紫铜及铜合金之间的火焰钎焊、电阻钎焊、高频钎焊及炉中钎焊。 - 焊膏可手工涂抹于待焊处，也可用于半自动及自动模板印刷及针筒定量注射，高效简便，可定量控制焊膏使用量，大大提高了工作效率和产品成品率，也改善了工作环境。 - 铜磷基焊膏广泛应用于各紫铜管、铜合金电热管、五金零件及各种铜制散热器等铜制品的钎焊制造工作。在电阻钎焊领域，广泛应用于各种电子元器件，例如：断路器、电表等元件的电阻钎焊。 - 室温密封通风阴凉处贮存；贮存期为12个月。使用前搅拌均匀即可，使用完毕后须将盖子扣紧密封保存。					

铝合金钎焊料膏

Aluminium alloy brazing paste

图片 Picture	钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperature	钎焊方法 Brazing solution	适用范围 Applications
	铝焊膏 AlSi-1	Si:12;Al:Rem	575-582℃	580~620℃	氮气保护炉中、火焰、高频 Furnace, flame, high frequency brazing	铝、铝合金、不锈钢、不锈钢与铝合金 Alloy for brazing aluminium, aluminium alloy and stainless steel.
应用说明 Applications	- BA1Si-1适用于铝合金、铝合金与不锈钢之间的气体保护（氮气或氢分解）炉中钎焊及火焰钎焊。 - 只需薄薄一层铝膏即可实现均匀可靠的焊接；铝膏可用毛刷涂抹，也可用模板印刷及针筒定量注射，高效简便，可定量控制铝膏使用量，大大提高了工作效率及改善了工作环境。 - 铝膏是全铝合金汽车散热器及铝合金、铜合金、不锈钢、不锈钢电热锅、煎锅、咖啡壶、水壶等系列产品复底钎焊及铝电热管钎焊的理想替代品。 - 铝膏采用铁桶或塑料桶包装，通风、阴凉、干燥处贮存期为6个月。使用前搅拌均匀即可，使用完毕后须将盖子扣紧密封保存。					

P13



公司简介

COMPANY INSTRUCTION

Huazhong Metal Brazing Materials Co., Ltd is a professional manufacturer of brazing materials, a member of China Welding Academic Society and National Brazing Standard Technologies Committee.The company occupies a territory of more than 10000M² and plant premises of 6000M², with an annual production capacity of 1500 ton different brazing materials and de-oxidant at high quality.

Huazhong Metal Brazing Materials Co., Ltd is a technical oriented company combining all functions of R&D, production, application and technical service. We have very strong technical research abilities; besides of continuous cooperation with various universities and R&D institute in China, we also established long-term partnership with Italy AV Saldature s.r.l. for new products development and application. Our products range includes 4 main series: silver alloy, copper alloy, tin alloy and aluminum alloy; all kinds of alloy can be processed into brazing rods, wires, plates, rings, powder or even paste, and we can match them with suitable de-oxidants. Therefore we are considered as one of the most competitive companies in aspects of factory dimension, products range, brazing technologies and service capabilities.

The company has more than 10years of successful experiences, till today our products was applied in heating exchangers & tubes of refrigerators, air-conditioners, water heaters, and heating elements, transformers, motors, automobile components, bicycles, metal furniture, measuring appliances, lamps, stainless steel products; what's more, we export to Europe, America and Southeast Asia.



P2

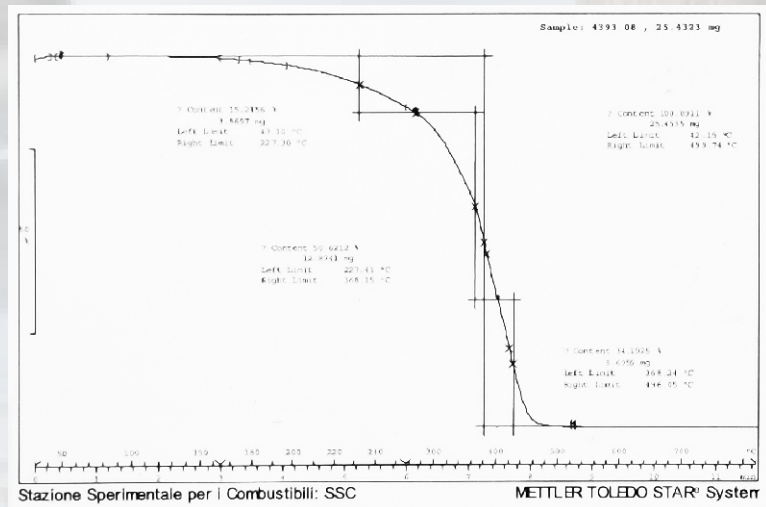
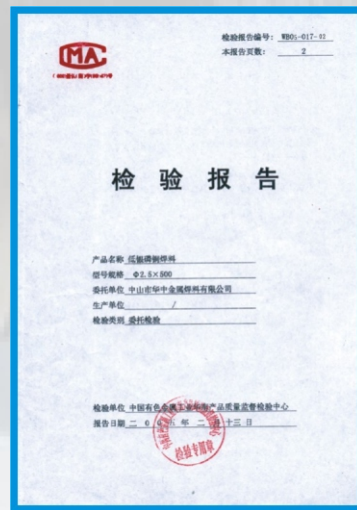
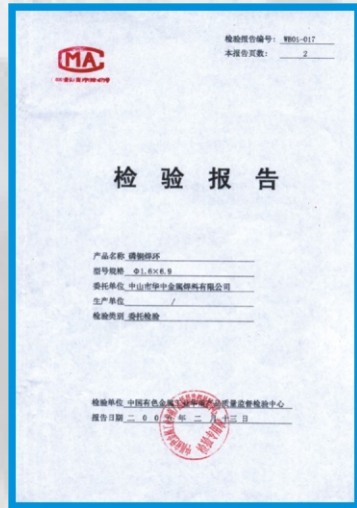


检测报告

TEST REPORT

产品成分与性能检测报告

Chemical Composition and Features Test Report



钎焊助剂篇

BRAZING DEOXIDANTS

新品
推介

钎焊助剂

Brazing deoxidants

图片 Picture	牌 号 Trade-mark	名 称 Product name	产品特性 Characteristics	用途 application
	D4 (意大利原装进口)	银钎焊熔剂（粉） Silver brazing deoxidant (powder)	1. 不吸潮，永不结块； 2. 活性极强，能有效地清除各种金属表面的氧化物，促进焊料漫流； 3. 活性温度低，应用范围广。	熔点约550℃，在600-850℃范围配合银钎料钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢的助熔剂。
	D26 (意大利AV公司配方)			
	D20			
	DK (意大利AV公司配方)	银钎焊熔剂（膏状） Silver brazing deoxidant (paste)	1. 活性极强，能有效地清除各种金属表面的氧化物，促进焊料漫流； 2. PH值呈中性，焊接时对工作现场及对人体伤害少。	熔点约550℃，在600-850℃范围配合银钎料钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢的助熔剂。
	112P			
	B-1	B型锡银焊水 Tin-silver alloy brazing flux type B	活性强，能有效地清除各种金属表面的氧化物，促进焊料漫流；	在活性温度150-350℃范围内配合锡基钎料钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等。

意大利原厂品质
国内产品的价格



液态气焊钎剂

Liquid vaporizable flux

型 号 Product code	硼酸三甲脂 Concentration	比重(℃) Proportion	沸 点 Boiling point	自 燃 点 Self ignition point	用 途 Applications
FB402L	62%	0.863	52-56℃	464℃	用于铜及铜合金的火焰钎焊，适用于空调散热器、制冷配件、压缩机、汽车配件、首饰、电器等。
FB403L	68%	0.877	52-56℃	464℃	用于铜及铜合金的火焰钎焊，也可配合其它钎剂同时使用，适用于空调散热器、制冷配件、压缩机、汽车配件、首饰、电器等。

铜气焊熔剂

Copper gas welding flux

牌 号 Trade-mark	名 称 Product name	主要成份 Chemical composition	特性和用途 Characteristics & application
CJ301	铜气焊熔剂 Copper gas welding flux	H3B03、Na2B407、AlP04等	熔点约650℃，铜及铜合金气焊或钎焊的助熔剂

P3

P12



钎焊材料篇

BRAZING ALLOYS

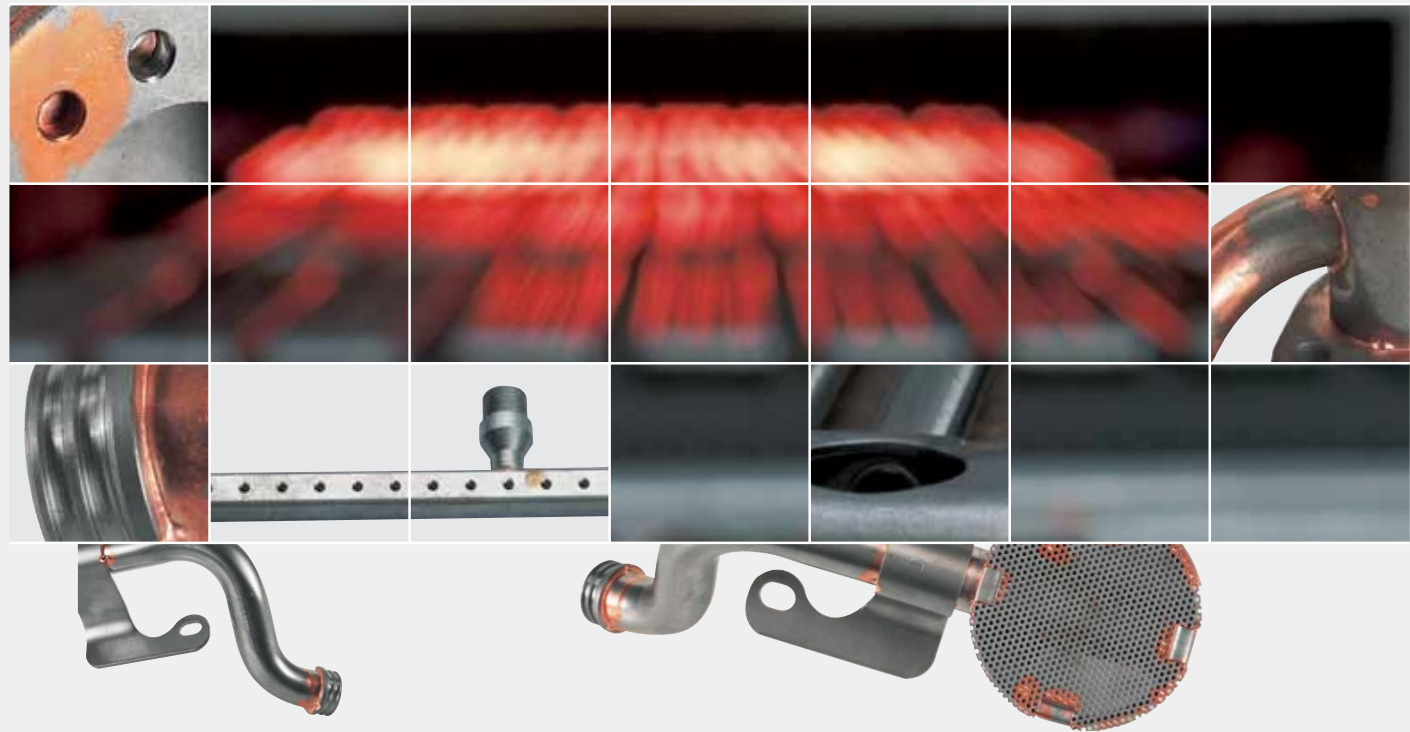
锡基无铅钎料主要技术参数

Technical Characteristics of tin alloys without lead:

钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperture	强度(N/mm) Trensile		公司代号 Huazhong code
				B	t	
S-Sn	Sn: >99, Sb少量	232℃	230~280℃	93	34	Sn-1
S-Sn97Cu	Sn: 97; Cu: 3	235~245℃	240~290℃	93	34	Sn-2
S-Sn92CuSb	Sn: 92; Cu; Sb	250~300℃	300~350℃	85	36	Sn-3
S-Sn95Sb	Sn: 95; Sb: 5	232~240℃	230~280℃	84	37	Sn-4
S-Sn98Ag*	Sn: 98; Ag: 1; 其他: 1	220~228℃	230~280℃	76	36	SnAg-1
S-Sn98Ag	Sn: 98; Ag: 2; Sb少量	220~228℃	230~280℃	76	36	SnAg-2
S-Sn97Ag	Sn: 97; Ag: 3; Sb等少量	221~230℃	230~280℃	76	36	SnAg-3
S-Sn96Ag	Sn: 96. 5; Ag: 3. 5; Cu少量	221~230℃	230~280℃	88	45	SnAg-4
S-Sn95Ag	Sn: 95; Ag: 5; Sb等少量	250℃	250~300℃	88	45	SnAg-5
S-Sn84Ag Sb	Sn: 84; Ag: 8; Sb等少量	270℃	270~320℃	88	45	SnAg-8

应用说明 Applications

- 无铅锡钎料含银、铜但不含铅和镉（环保型），可达到欧盟ROSH标准要求，特别适用食品行业的钎焊加工。使用这类合金加工出来的焊接件其机械性能比传统的锡铅焊料好很多，因此尤其适用产品要求高或工作条件恶劣的场合。
- 在食品、化工、空调和制冷、一般工程技术、微电子、家电、管件以及其他楼宇设备安装等领域，适用于不锈钢、铜及铜合金等食品器皿的焊接，特别是焊接不锈钢制品时（钎焊时需配合华中公司B-1型助焊剂作为钎剂），可达到接近不锈钢制品色泽的理想效果。
- 无铅锡钎料钎焊接头的工作温度不能过高，当温度高于150℃时，强度剧烈下降。
- 钎焊前必须严格清除钎焊表面的油脂、氧化物等污物。
- 钎焊后必须清除残余的钎剂及残渣。用热水或冷水仔细清洗助焊剂残留物，有必要的话用刷子；请勿忽略难以清洗的部位，以防今后腐蚀。



P11

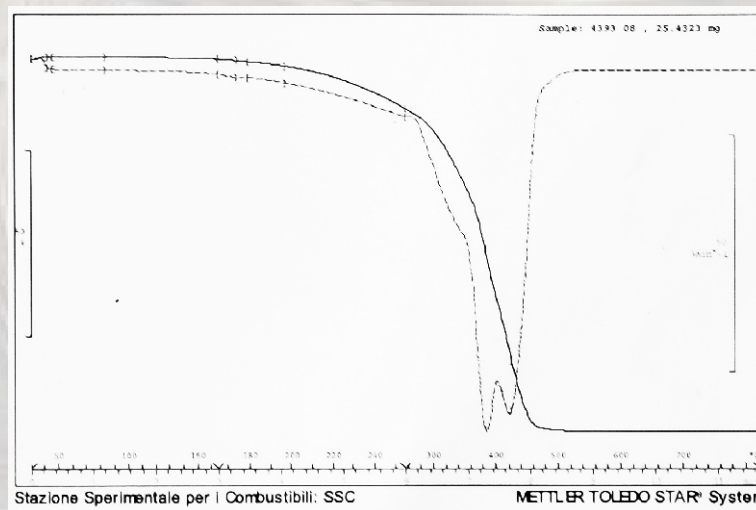
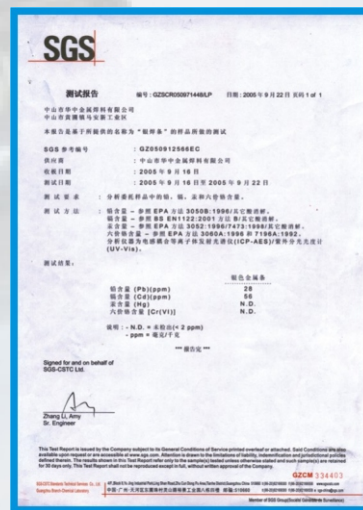
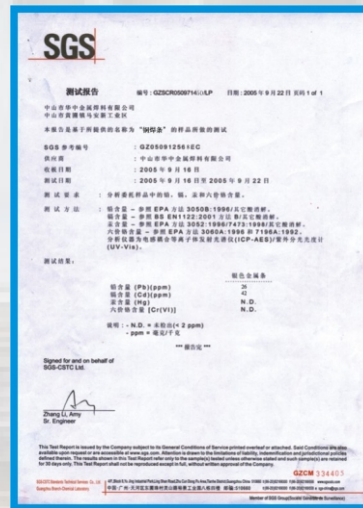
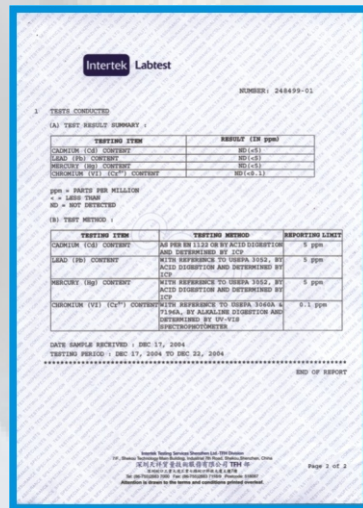
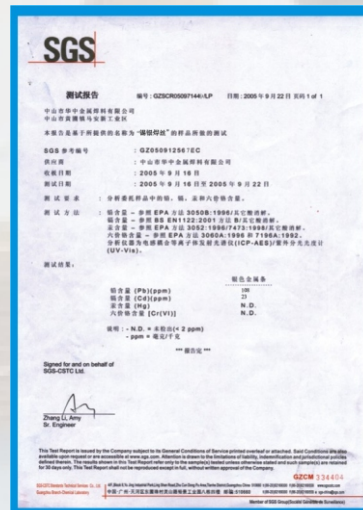
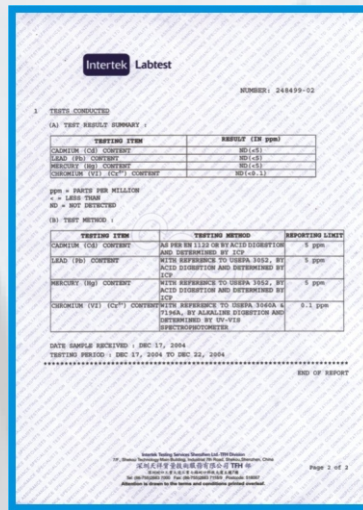


检测报告

TEST REPORT

欧盟ROSH指令要求检测报告

The European ROSH Standard Related Test Report



P4



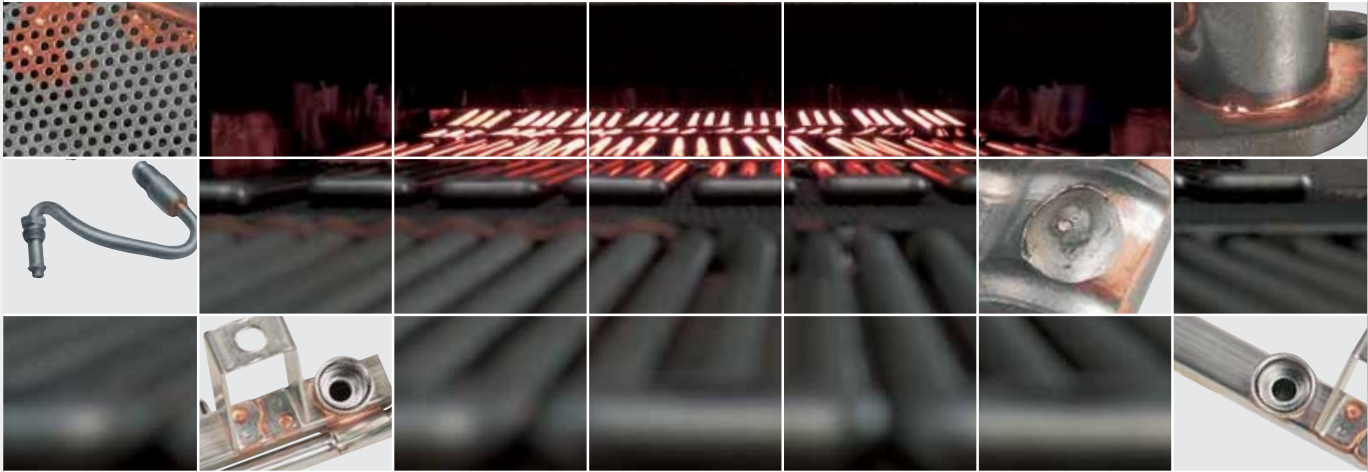
产品篇
PRODUCTS



钎焊材料篇
BRAZING ALLOYS

含镉银钎料主要技术参数
Technical Characteristics of silver alloys with cadmium

钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperture	强度(N/mm) Trensile		相当于其它 标准牌号 Ref. code in other standards	公司代号 Huazhong code
				B	t		
新品 BAg5CuZnCd*	Ag:5;Cu:53; Zn:35;Cd:7	770~820℃	820~920℃	/	/		HY051A
新品 BAg10CuZnCd*	Ag:10;Cu:48; Zn:32;Cd:10	760~810℃	810~910℃	/	/		HY101A
新品 BAg12CuZnCd*	Ag:12;Cu:41;Zn:34; Cd:12;Sn:少量	750~800℃	800~900℃	/	/		HY121A
新品 BAg15CuZnCd*	Ag:15;Cu:42; Zn:28;Cd:15	745~800℃	800~880℃	/	/		HY151A
新品 BAg18CuZnCd*	Ag:18;Cu:38; Zn:27;Cd:17	740~780℃	790~880℃	310	25		HY181A
BAg20CuZnCd	Ag:20;Cu:40; Zn:25;Cd:15	705~780℃	800~870℃	305	30		HY201A
BAg25CuZnCd	Ag:25;Cu:31; Zn:27.5;Cd:16.5	680~780℃	780~850℃	290	30		HY251A
BAg30CuZnCd	Ag:30;Cu:28; Zn:22;Cd:20	650~750℃	740~840℃	300	30	China HL311 AWS BAg-2a	HY301A
BAg35CuZnCd	Ag:35;Cu:26 Zn:21;Cd:18	605~700℃	700~845℃	300	30	China HL314 AWS BAg-2	HY351A
BAg40CuZnCd	Ag:40;Cu:19 Zn:21;Cd:20	595~605℃	605~705℃	300	30	China HL312 AWS BAg-4	HY401A
BAg40CuZnCdNi	Ag:40;Cu:16;Zn:18; Cd:26;Ni:少量	595~605℃	605~705℃	300	30		HY401A+
BAg45CuZnCd	Ag:45;Cu:15; Zn:16;Cd:24	690~620℃	620~760℃	300	30	AWS BAg-1	HY451A
BAg50CuZnCd	Ag:50;Cu:15; Zn:17;Cd:18	625~635℃	635~760℃	340	30	China HL313 AWS BAg-1a	HY501A
BAg50CuZnCdNi	Ag:50;Cu:16;Zn:15 Cd:16;Ni:3	630~690℃	690~815℃	350	35	AWS BAg-3	HY501A+
应用说明 Applications	• 此类银钎料用于钎焊绝大多数黑色金属和除铝与镁及其它低熔点金属以外的所有有色金属。这类钎料具有良好的钎焊性能可以使用所有的加热方法，但除真空或保护气氛中钎焊以外，通常需要配用钎剂； • 为降低熔点及减少白银含量，加入镉、锡、镍等构成三元或多元合金钎料，此类钎料因含有镉，具有一定的毒性，达不到欧盟rosh标准要求，不适宜于与食物、饮用水直接接触接头的钎焊； • 钎焊前必须严格清除钎焊表面的油脂、氧化物等污物，钎焊接头最好间隙为0.03~0.075mm。 * 代替高银钎料,适用于灯饰,五金制品接头的焊接。						



P10



P5



钎焊材料篇

BRAZING ALLOYS

无镉银钎料主要技术参数

Technical Characteristics of silver alloys without cadmium

	钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperture	强度(N/mm) Trensile		相当于其它 标准牌号 Ref. code in other standards	公司代号 Huazhong code
					Б	t		
新品	B [*] Ag2CuZn	Ag:2;Cu:55;Zn:40 其他: 3	790~830℃	830~900℃	/	/		HY021C
新品	B [*] Ag3CuZn	Ag:3;Cu:54;Zn:40 其他: 3	790~830℃	830~900℃	/	/		HY031C
	B [*] Ag5CuZn	Ag:5;Cu:55;Zn:40	830~870℃	870~970℃	/	/	En1044 Ag208	HY051
	B [*] Ag10CuZn	Ag:10;Cu:53;Zn:37	815~850℃	850~950℃	386	198	China HL301	HY101
新品	B [*] Ag15CuZn	Ag:15;Cu:46;Zn:36 其他: 3	750~780℃	800~870℃	/	/		HY151C
	B [*] Ag18CuZnSn	Ag:18;Cu:46; Zn:34;Sn:2	780~810℃	810~920℃	/	/	China HL309	HY181C
	B [*] Ag20CuZn	Ag:20;Cu:45;Zn:35	690~795℃	800~900℃	/	/	EN1044 Ag206	HY201
	B [*] Ag25CuZn	Ag:25;Cu:41;Zn:34	700~800℃	800~890℃	343	190	China HL302	HY251
	B [*] Ag30CuZnSn	Ag:30;Cu:36; Zn:32;Sn:2	650~750℃	740~840℃	/	/	China HL302 Germany LAg30Sn	HY301C
	B [*] Ag30CuZnIn	Ag:30;Cu:38; Zn:27;In:5	640~755℃	755~810℃	/	/		HY301I
	B [*] Ag34CuZnIn	Ag:34;Cu:35; Zn:30;In:1	660~740℃	740~800℃	/	/		HY341I
	B [*] Ag34CuZnSn	Ag:34;Cu:36; Zn:27;Sn:3	630~730℃	730~840℃	/	/	En1044 Ag106	HY341C
	B [*] Ag40CuZnSnNi	Ag:40;Cu:25;Zn:30.5 ; Sn:3;Ni:少量	634~640℃	640~740℃	333	196	China HL322	HY401C
	B [*] Ag40CuZnSnNi	Ag:40;Cu:25;Zn:30.5 ; Sn:3;Ni:少量	634~640℃	640~740℃	333	196	China HL322	HY401C
	B [*] Ag40CuZn	Ag:39;Cu:27; Zn:30;其他: 4	635~715℃	715~780℃	/	/		HY401C+
	B [*] Ag45CuZn	Ag:45;Cu:30;Zn:25	665~745℃	745~845℃	395	198	China HL303 AWS BAg-5	HY451
	B [*] Ag49CuZnMnNi	Ag:49;Cu:16; Zn:23;Mn:7.5;Ni:4.5	625~705℃	705~750℃	/	/	China HL321	HY491M
	B [*] Ag50CuZn	Ag:50;Cu:34;Zn:16	690~775℃	775~870℃	375	201	China HL304 AWS BAg-6	HY501
	B [*] Ag50CuZnSnNi	Ag:50;Cu:21.5; Zn:27;Sn:1;Ni:少量	650~670℃	670~770℃	390	/	China HL324	HY501C
	B [*] Ag56CuZnSn	Ag:56;Cu:22; Zn:17;Sn:5	620~650℃	650~760℃	/	/	China HL316 AWS BAg-7	HY561C
	B [*] Ag55CuZnSn	Ag:55;Cu:21; Zn:22;其他:5	630~650℃	650~760℃	/	/		HY561C-2
	B [*] Ag65CuZn	Ag:65;Cu:20;Zn:15	685~720℃	720~820℃	382	197	China HL306	HY651
	B [*] Ag72Cu	Ag:72;Cu:28	779℃	779~871℃	343	/	China HL308 AWS BAg-8	HY720
	B [*] Ag73CuZn	Ag:73;Cu:16.5; Zn:10.5;Ni:少量	635~680℃	680~780℃	/	/		HY721
	应用说明 Applications	• 此类银钎料用于钎焊绝大多数黑色金属和除铝与镁及其它低熔点金属以外的所有有色金属。这类钎料具有良好的钎焊性能可以使用所有的加热方法，但除真空或保护气氛中钎焊以外，通常需要配用钎剂； • 此类钎料不含有毒元素镉、铅等物质，符合欧盟ROSH标准要求，可用于钎焊有ROSH要求的产品或工件； • 钎焊前必须严格清除钎焊表面的油脂、氧化物等污物，钎焊接头最好间隙为0.03~0.075mm。 * 代替高银钎料,用于冰箱,冷柜等制冷产品邦迪管(铁管)的钎焊。						

P9



产品篇

PRODUCTS



P6



钎焊材料篇

BRAZING ALLOYS

磷铜钎料主要技术参数

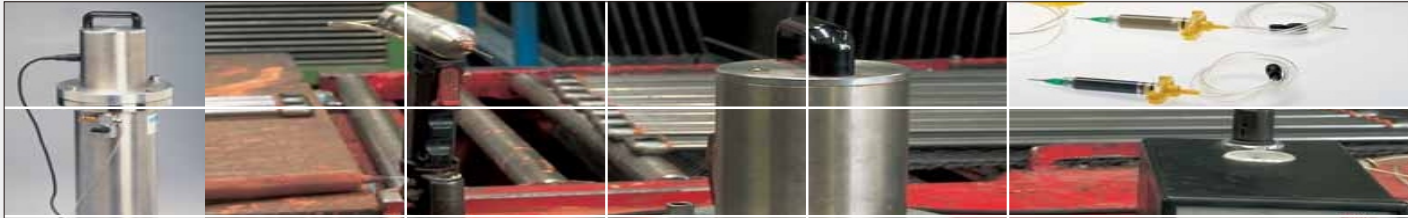
Technical Characteristics of copper-phosphorus alloys

钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperture	强度(N/mm) Trensile		相当于其它 标准牌号 Ref. code in other standards	公司代号 Huazhong code
				B	t		
BCu95P	Cu:95;P:5	778~924℃	788~927℃			AWS BCuP-1	95P
BCu94P	Cu:94;P:6	750~880℃	743~840℃				94P
BCu93P	Cu:93;P:7	710~800℃	743~840℃	150 160	160 200	AWS BCuP-2 China HL202	93P
BCu92P	Cu:92;P:8	710~780℃	730~830℃	141 156	151 200	China HL201	92P
BCu86PSn	Cu:86;P:7;Sn:7	640~680℃	700~750℃	/	/	China HL208	86PS
BCu90PSn	Cu:90;P:6.5; Sn:4.5	650~700℃	710~760℃	/	/		90PS
BCu75PSnNi	Cu:75;Sn15 P、Ni等;	590~600℃	600~650℃	/	/		75PS
BCu92PAg	Cu:92;P:7;Ag:1	645~780℃	740~810℃	/	/		1B
BCu91PAg	Cu:91;P:7;Ag:2	643~778℃	730~810℃	190 200	170 180	Japan BCuP-6 China HL209	2B
BCu89PAg ^{*1}	Cu:89;P:7.5;Ag:2其他1.5	640~760℃	730~800℃	190 200	170 180		022P
BCu90PAg	Cu:90;P:7;Ag:3	643~843℃	710~850℃	/	/		3B
BCu88PAg	Cu:88;P:6.5;Ag:5	643~843℃	705~850℃	180 200	169 320	AWS BCuP-7	5B
BCu89PAg	Cu:89;P:6;Ag:5	643~843℃	705~850℃	180 200	169 320	AWS BCuP-3 China HL205	5B-1
BCu87PAg	Cu:87;P:7;Ag:6	645~725℃	705~780℃	/	/	AWS BCuP-4	6B
BCu87PAg	Cu:87;P:7;Ag:6	645~725℃	705~780℃	/	/	AWS BCuP-4	6B
BCu83PAg	Cu:83;P:7;Ag:10	645~725℃	705~780℃	/	/		10B
BCu80PAg	Cu:80;P:5;Ag:15	643~802℃	704~810℃	188 228	163 340	AWS BCuP-5	15B
BCu80PAg ^{*2}	Cu:78;P:7;Ag:15	620~800℃	680~810℃	188 228	163 340		151P
BCu75PAg	Cu:75;P:7;Ag:18	640~670℃	704~810℃	188 228	163 340		18B
应用说明 Applications	- BCuP类钎料主要用于钎接铜和铜合金，用于银、钨和钼则受到一些限制。 - 这类钎料不得用于铁基或镍基合金和含镍量超过10%的铜-镍合金。 - BCuP类钎料适用于所有的钎焊方法，接头形式推荐采用搭接接头。 - 钎焊纯铜（紫铜）时，BCuP类钎料可以不用钎剂；但是钎焊其他所有金属时（包括铜合金），则建议与钎剂配合使用。 - 钎焊前必须严格清除钎焊表面的油脂、氧化物等污物，钎焊接头最好间隙为0.03~0.075mm。 - 钎焊后接头颜色呈浅灰色，浸入10%的硫酸溶液中可恢复铜的颜色。 ^{*1} 代替高银钎料，特别适用于制冷部件阀体（二，三，四通阀等）的黄铜和紫铜接头的钎焊。 ^{*2} 代替高银钎料，适用于水暖器材黄铜件接头的钎焊。						

新品

新品

新品



P7



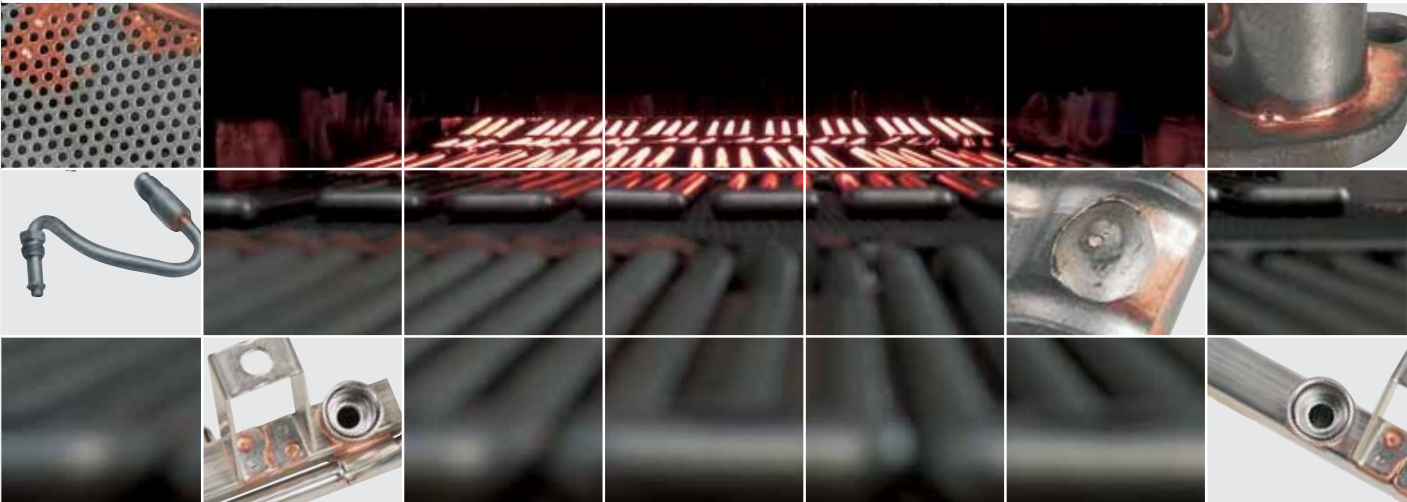
钎焊材料篇

BRAZING ALLOYS

铜和铜锌钎料主要技术参数

Technical Characteristics of copper and copper zinc alloys

钎料牌号 Brazing Alloys	主要化学成份 (%) Chemical Composition	熔化温度 Melting range	焊接温度 Working temperture	强度(N/mm) Trensile		相当于其它 标准牌号 Ref. code in other standards	公司代号 Huazhong code
				Б	δ (%)		
BCu (Cu-1)	Cu:>99.9	1083℃	1093~1149℃			AWS BCu-1	
BCu62Zn	Cu:62;Zn:38 Mn Si少量	850~875℃	910~954℃	390	40	China H1104	
BCu58ZnMn	Cu:58;Zn:38 Mn:4;Fe:少量	880~909℃	910~954℃	254	5	China HL105	
BCu60ZnSn	Cu:60;Zn:40;Sn:1 Mn Si少量	850~875℃	910~954℃			AWS BCuZn-A China HL221	
BCu59ZnSn	Cu:59;Zn:40;Sn:1 Mn:0.8 Si少量	880~900℃	910~954℃				
BCu58ZnFe	Cu:58;Zn:40; Fe:0.8;Sn:少量	865~890℃	910~954℃	/	/	AWS BCuZn-C China HL222	
BCu48ZnNi	Cu:48;Zn:40; Ni:10;Si:少量	921~935℃	938~982℃	/	/	AWS BCuZn-D	
BCu51ZnNi	Cu:51;Zn:39; Ni:10;Si:少量	921~935℃	938~982℃				Sn34
BCu57ZnNi	Cu:57;Zn:39; Ni:5;Si:少量	870~910℃	910~960℃				Sn32
BCu56ZnNi	Cu:56;Zn:40;Ni:2; Sn:0.8;Mn Si:少量	860~910℃	910~960℃				Sn30
应用说明 Applications	- Cu-1钎料用于钎接钢、镍基合金和铜镍合金，流动性很好，常用于保护炉中钎焊，一般不需要钎剂； - CuZn类钎料用于钎焊钢、铜、铜合金、镍、镍合金和不锈钢。可采用火焰钎焊、炉中钎焊和感应钎焊。需要加钎剂，接头间隙取0.05~0.13mm为宜。 - CuZnNi类钎料用于钎焊钢、镍和镍基合金。可采用所有的焊接方法。						



P8