



The Real Brazing Company
Brasagem sem segredo
Do Brasil para o mundo.



BRASIL SOLDAS
B R A Z I N G

Av. Eldorado, 99 - Jardim Ruyce
Diadema - SP - CEP 09961-470

 Tel.: 55 11 4054-1440 / 55 11 4056-4722



**BRASIL
SOLDAS**
B R A Z I N G

The Real Brazing Company.
Brasagem sem segredo.
Do Brasil para o mundo.

Catálogo Geral



BRASIL SOLDAS
B R A Z I N G

Quem somos

A Brasil Soldas é uma empresa brasileira, localizada em Diadema- SP, iniciou suas atividades em fevereiro de 2013, tendo como principal objetivo de atender todo segmento de brasagem na indústria nacional e filiados ao MERCOSUL, fornecendo consumíveis para diversas áreas, tais como mineração, automobilística, odontológica, médico-hospitalar, instrumentos musicais, metais sanitários e refrigeração, entre outras, atendendo as normas ISO 17672 – Brasagem – Metais de Adição e AWS A5.8 M – Especificação de Metais de Adição para Brasagem.

Em junho de 2021 conseguimos nossa certificação ISO 9001: 2015, junto a certificadora SGS confirmando nossa vocação à gestão de processos e nos capacitando a desenvolver produtos com qualidade.

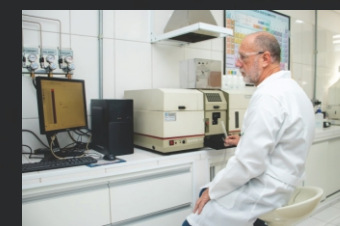
Contamos com equipamentos e tecnologia que qualificam nossos produtos através de uma sólida capacitação fabril.



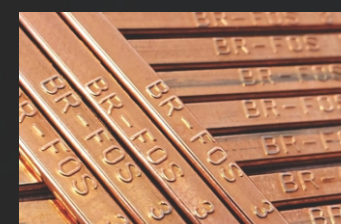
Sede | Fábrica em Diadema - São Paulo - Brasil



Linha de produtos.



Laboratório de análises.



Normas nacionais e internacionais atendidas.



Materiais nobres e de procedência



Consumíveis muito bem aceitos em todas a ligas.



The Real Brazing Company.
Brasagem sem segredo.

Missão

Atender as necessidades dos clientes com o fornecimento de produtos, com preços competitivos, qualidade e agilidade.

Valores

- Comprometimento total com o cliente.
- Compromisso com a Melhoria dos Processos.
- Gestão da Competência Interna.
- Gestão de Relacionamentos com Partes Relevantes

Visão

Estar entre os principais provedores de soldas e outros insumos para brasagem do Brasil.

Linha COPPER TECH	Páginas 6 a 9 COPPER TECH (Foscoper & Silfoscoper): Liga binária de Cobre e Fósforo e ternárias (Prata, Cobre e Fósforo) com ótima performance em sua aplicação e com custo baixo na brasagem de Cobre e suas ligas. Muito utilizada na Indústria de refrigeração, hidráulica e componentes eletrônicos. Ideal na união de tubulações de Cobre sem a utilização do fluxo.
Linha ALU TECH	Páginas 10 a 11 ALU TECH (Solda Alumínio): São utilizadas na manutenção da linha automotiva, sistemas de refrigeração industrial, radiadores e evaporadores de refrigeradores e manutenção geral. Alumínio x Cobre (Alumínio com fluxo interno) e Alumínio x Alumínio com fluxo interno.
Linha BRASS TECH	Páginas 12 a 13 BRAS TECH (Solda Latão & Solda Amarela): São metais de adição a base de Cobre e Zinco(latões), usados para a união de metais ferrosos e metais não ferrosos. Podem ser utilizadas pelos vários tipos de processo de brasagem, incluindo comumente a chama e a indução. São metais de adição muito econômicos, usados principalmente na união de aços. Deve -se evitar o superaquecimento evitando a presença de porosidade final devido a evaporação do Zinco.
Linha SILVER TECH	Páginas 14 a 21 Silver Tech (Solda Prata): São muito utilizadas para manutenção na indústria HVAC-R, indústria alimentícia e no segmento odontológico onde normalmente a temperatura é mais baixa sobre o metal base. Ligas sem cádmio, apresenta características de alta fluidez e baixas temperaturas de trabalho, acompanhado de excelente resistência mecânica, são recomendadas por ter isenção do elemento nocivo a saúde.
Linha TIN TECH	Páginas 22 a 23 TIN TECH (Ligas de Estanho Prata): São muito utilizadas para soldagem a baixa temperatura (abaixo de 450° C). Recomendada para o segmentos de circuitos eletrônicos, tubulações hidráulicas, bijuterias, radiadores de automóveis e metais sanitários .A solda a base de Estanho é conhecida como solda branda ou mole, ou ainda solda fraca, porém com a adição da Prata, possibilita uniões com maior resistência mecânica, melhor acabamento e menor tendência a apresentar porosidade residual.
Linha FLUXOS	Páginas 24 a 25 FLUXOS PARA SOLDA: Basicamente todo Fluxo/Decapante tem em sua formação Fluoretos, Boratos, Ácidos e Cloretos, tendo a Água, como principal elemento para homogeneizar o produto final. Lembrando que por motivos óbvios nos fluxos/decapantes secos, não utiliza a água em seu processo. Fica o alerta que o fluxo/decapante, não tem o poder de eliminar resíduos como óleos e graxas, motivo esse que sempre recomendamos que apesar da eficácia do fluxo, o metal base tem sempre que estar isento de contaminações.

Brasagem com Segurança

EPIs Recomendados

1. Óculos de segurança
2. Protetor Auricular.
3. Avental de Raspa.
4. Luvas de Raspa.
5. Mangotes.
6. Respirador com Filtro.
7. Calçado de Segurança.

A segurança é fundamental em qualquer processo industrial, e a brasagem não é exceção. O uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) desempenha um papel crucial na proteção dos profissionais durante a brasagem. Desde luvas resistentes ao calor até óculos de proteção que protegem contra respingos de metal fundido, os EPIs são essenciais para prevenir queimaduras e lesões oculares. Além disso, máscaras respiratórias são necessárias para proteger os trabalhadores contra a inalação de fumos e vapores prejudiciais gerados durante o processo de brasagem, garantindo um ambiente de trabalho seguro e saudável.



1. Preparação das superfícies

Antes da brasagem, as superfícies das peças devem ser limpas e preparadas para garantir uma boa aderência da liga de brasagem.

2. Aplicação do fluxo

O fluxo de brasagem é aplicado nas áreas a serem unidas para remover óxidos e promover a capilaridade da liga de brasagem.

3. Aquecimento dos corpos até a temperatura de trabalho

As peças são aquecidas uniformemente até atingirem a temperatura adequada para a fusão da liga de brasagem.

4. Aplicação da liga de brasagem

A liga de brasagem é aplicada nas áreas a serem unidas, quando as partes atingem a temperatura de trabalho aproveitando a capilaridade e a ação do fluxo para preencher as folgas entre as peças.

5. Resfriamento e limpeza

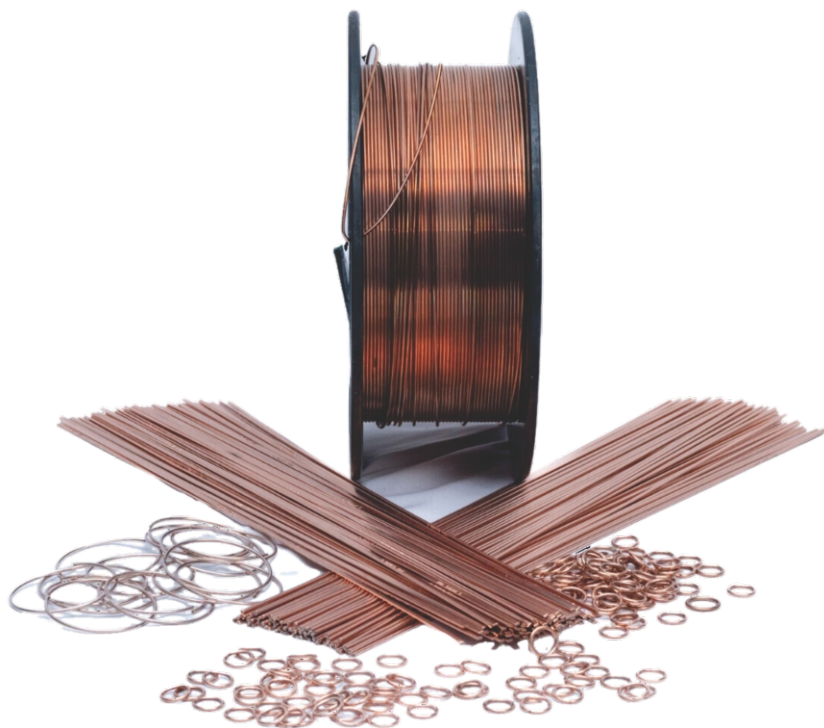
As peças são resfriadas lentamente para garantir uma união sólida e evitar tensões excessivas. Utilizar um pano úmido é uma boa alternativa. Após a brasagem todo o resíduo de fluxo deve ser eliminado.

6. Inspeção

A liga de brasagem deve formar um menisco sem porosidades.



COPPER TECH (Foscoper) Liga binária de Cobre e Fósforo com ótima performance em sua aplicação e com custo baixo na brasagem de Cobre e suas Ligas. Muito utilizada na Indústria de Refrigeração, Hidráulica e Componentes Eletrônicos. Ideal na união de tubulações de Cobre sem a utilização do Fluxo. COPPER TECH não é recomendada para brasagem em Ferro e Ligas de Níquel, devido ao baixo poder de penetração e deformação quando usinadas.



Símbolos Químicos

Cu

Cobre

P

Fósforo

PRODUTO		COMPOSIÇÃO		INFORMAÇÕES TÉCNICAS		
Norma	BR-FOS TECH 1	Cu	P	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP 179	RESTO	5,9 - 6,5	760	710 - 890	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: FOS TECH 1 contém o nível mais baixo de fósforo da série a exceção do FOS TECH 9. Comparado com outros produtos possui ductilidade superior. No entanto, também possui o maior intervalo de solidificação e a fluidez mais baixa. Dessa forma é normalmente utilizada para brasagem de juntas com folgas maiores, da ordem de 0,07 – 0,13 mm.						Formas Vareta Flat Anel
Norma	BR-FOS TECH 2	Cu	P	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP 180	RESTO	6,6 - 7,4	730	710 - 820	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: FOS TECH 2 apresenta boa fluidez e penetração nas temperaturas de brasagem em juntas com pequenas folgas. Os melhores resultados são obtidos com folgas da ordem de 0,03 a 0,08 mm. Como o FOS TECH 2 possui menor teor de fósforo que o BR-FOS TECH 7, sua fluidez também é menor na mesma temperatura de brasagem.						Formas Vareta Flat Anel
Norma	BR-FOS TECH 6	Cu	P	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP 182	RESTO	7,5 - 8,1	720	710 - 770	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: FOS TECH 6 tem uma composição química bastante próxima do ponto eutético do diagrama de fases Cu-P e tem uma temperatura de fusão relativamente baixa. Com sua excelente fluidez, é adequada para soldar juntas com folgas bastante pequenas. Apresenta a maior fluidez da série de ligas CuP. Os melhores resultados são obtidos com folgas da ordem de 0,03 a 0,08 mm.						Formas Vareta Flat Anel
Norma	BR-FOS TECH 7	Cu	P	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP-181 BCuP-2	RESTO	7,0 - 7,5	730	710 - 793	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-FOS TECH 7 apresenta muito boa fluidez e penetração nas temperaturas de brasagem em juntas com pequenas folgas. Os melhores resultados são obtidos com folgas da ordem de 0,03 a 0,08 mm. No segmento da Refrigeração o BR-FOS TECH 7 é o mais recomendado para aplicação, sendo considerado o material de referência.						Formas Vareta Flat Anel
Norma	BR-HUA ECO NATURE 0	Cu	P	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP-181 BCuP-2	RESTO	7,0 - 7,5	730	710 - 793	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-HUA ECO NATURE 0 apresenta muito boa fluidez e penetração nas temperaturas de brasagem em juntas com pequenas folgas. Os melhores resultados são obtidos com folgas da ordem de 0,03 a 0,08 mm. No segmento da Refrigeração o BR-FOS TECH 7 é o mais recomendado para aplicação, sendo considerado o material de referência.						Formas Vareta Flat Anel
Norma	BR-FOS TECH 9	Cu	P	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP 178	RESTO	4,8 - 5,3	790	710 - 925	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: FOS TECH 9 apresenta um teor de fósforo bastante baixo relativamente ao grupo CuP, sendo aplicada em poucos casos especiais já que apresenta a mais baixa fluidez e a maior temperatura de brasagem da série.						Formas Vareta Flat Anel

SILFOS TECH(Silfoscooper) Liga ternária com base de Cobre, Fósforo e Prata, apresenta uma característica de maior desempenho na brasagem com um melhor acabamento e resistência mecânica e dureza.

SILFOS TECH é recomendada em locais onde o metal base está sujeito a vibrações sendo assim evitando qualquer tipo de danos(trincas/fissuras) na brasagem. SILFOS TECH apresenta uma maior condutividade elétrica devido a Prata em sua composição.



Símbolos Químicos **Cu** Cobre **P** Fósforo **Ag** Prata

PRODUTO		COMPOSIÇÃO			INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
Norma	BR - SILFOS TECH 2	Ag	P	Cu	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672	CuP 279	1,5 - 2,5	5,9 - 6,7	RESTO	645 - 825	Cobre Latão

INFORMAÇÕES: SILFOS TECH 2 é usada onde não é possível manter folgas muito apertadas ou estreitas. As folgas recomendadas são da ordem de 0,05 a 0,13 mm.



Norma	BR - SILFOS TECH 5	Ag	P	Cu	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	CuP 281 B CuP-3	4,8 - 5,2	5,8 - 6,2	RESTO	645 - 815	Cobre Latão

INFORMAÇÕES: SILFOS TECH 5 é usada onde não é possível manter folgas muito apertadas ou estreitas. As folgas recomendadas são da ordem de 0,05 a 0,13 mm. Possui características semelhantes a SILFOS TECH 2.



Norma	BR - SILFOS TECH 6	Ag	P	Cu	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	CuP-283 BCuP-4	5,8 - 6,2	7,5 - 8,1	RESTO	645 - 800	Cobre Latão

INFORMAÇÕES: SILFOS TECH 6 tem uma composição química bastante próxima ao do ponto eutético do diagrama de fases Cu-P e tem uma temperatura de fusão relativamente baixa. Com sua excelente fluidez, é adequada para soldar juntas com folgas bastante pequenas. Apresenta a maior fluidez da série de ligas CuP. Os melhores resultados são obtidos com folgas da ordem de 0,03 a 0,08 mm.



Norma	BR - SILFOS TECH 15	Ag	P	Cu	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	CuP-284 BCuP-5)	14,5 - 15,5	4,8 - 5,2	RESTO	645 - 800	Cobre Latão

INFORMAÇÕES: SILFOS TECH 15 é a liga da série que apresenta maior resistência a esforços dinâmicos (vibração). Muito utilizada para união de Contatos Elétricos em dispositivos de manobra como Contatores. As folgas recomendadas são da ordem de 0,03 a 0,08 mm.

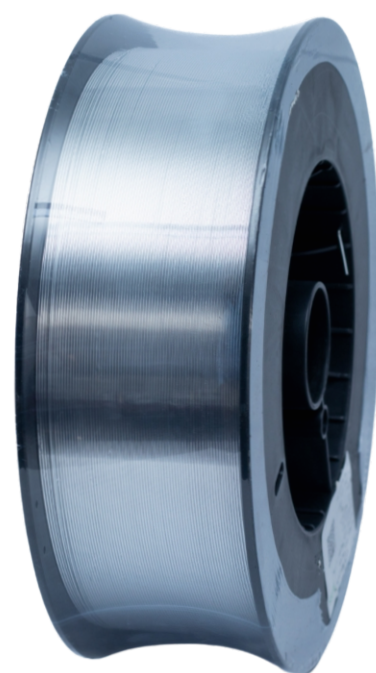


Norma	BR - SILFOS TECH 18	Ag	P	Cu	Faixa de fusão em °C	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	CuP-285 BCuP-8	17,2 - 18,0	6,0 - 6,7	RESTO	645 - 666	Cobre Latão

INFORMAÇÕES: SILFOS TECH 18 foi desenvolvida a partir da SILFOS TECH 15 pelo aumento do teor de prata e de fósforo. É a liga da série que apresenta a maior fluidez e que apresenta a menor temperatura de brasagem.



Solda Alumínio são utilizadas na manutenção da linha automotiva, sistemas de refrigeração industrial, radiadores e evaporadores de refrigeradores e manutenção geral. Muita cautela na aplicação do solda alumínio no cobre para união de Alumínio x Cobre, materiais com ponto de fusão diferentes.



Símbolos Químicos **Si** Silício **Al** Alumínio **Zn** Zinco

PRODUTO		COMPOSIÇÃO		INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	BR-ALU TECH 4043	Si	Al	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Al 105	4,5 - 6,0	RESTO	620	575 - 630	2,68	Alumínio x Alumínio

INFORMAÇÕES: Solda Alumínio é utilizada na manutenção da linha automotiva, sistemas de refrigeração industrial, radiadores e evaporadores de refrigeradores e manutenção geral. Muita cautela na aplicação da solda alumínio no Cobre para união de Alumínio x Cobre, materiais com ponto de fusão diferentes.



Norma	BR - HGW ECO ALU TECH 47 FCR	Si	Al	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	Al 112 BAlSi-4	11,0 -13,0	RESTO	580	575 - 585	2,65	Alumínio x Alumínio

INFORMAÇÕES: Solda Alumínio é utilizada na manutenção da linha automotiva, sistemas de refrigeração industrial, radiadores e evaporadores de refrigeradores e manutenção geral. Muita cautela na aplicação da solda alumínio no Cobre para união de Alumínio x Cobre, materiais com ponto de fusão diferentes.



Norma	BR - HGW ECO ALU BLEND 22 FCR	Al	Zn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	Al 112 BAlSi-4	21,0 - 23,0	RESTO	440	410 - 485	5,24	Alumínio x Alumínio Alumínio x Cobre

INFORMAÇÕES: Desenvolvida para oferecer soluções avançadas para a indústria de brasagem de alumínio x cobre e alumínio x alumínio. A presença de zinco na liga é essencial para evitar a corrosão e a fragilidade das juntas brasadas entre alumínio e cobre.

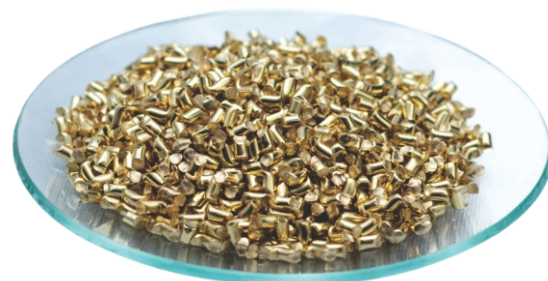


Norma	BR-ALU TECH 4047	Si	Al	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	Al 112 BAlSi-4	11,0 - 13,0	RESTO	440	410 - 485	5,24	Alumínio x Alumínio

INFORMAÇÕES: A liga oferece um desempenho superior durante o processo de brasagem, resultando em juntas mais fortes e consistentes. O silício aumenta a fluidez do material durante a brasagem e torna mais resistentes à corrosão.



BRASS TECH são Metais de Adição a base de Cobre e Zinco (Latões), usados para a união de metais ferrosos e metais não ferrosos. Podem ser utilizadas pelos vários tipos de Processo de Brasagem, incluindo comumente a chama e a indução. São metais de adição muito econômicos, usados principalmente na união de aços. Deve -se evitar o superaquecimento evitando a presença de porosidade final devido a evaporação do Zinco.



Símbolos Químicos	Cu	Cobre	Ni	Fósforo	Mn	Manganês	Si	Silício	Zn	Zinco	Ag	Prata
-------------------	----	-------	----	---------	----	----------	----	---------	----	-------	----	-------

PRODUTO		COMPOSIÇÃO					INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Norma	BR-HGW ECO BRASS TECH 35 FCR 	Cu	Zn	Sn	Si	Mn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base		
ISO 17672 AWS 5.8	Cu 670 *RBCuZn A (Similar)	58,5 - 61,5 57,0 - 61,0	RESTO	0,0 - 0,2 0,25 - 1,0	0,4	0,25	900	870 - 900	8,4	Cobre Latão		
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO BRASS TECH 35 FCR é usado na união com aços, cobre, ligas de cobre, níquel, ligas de níquel e aço inoxidável onde a corrosão não é importante. É necessário a utilização de fluxo adequado. Folgas da ordem de 0,08 a 0,13 mm são recomendadas.									Formas	Vareta	Flat	Anel
												

Norma	BR-BRASS TECH 35 Ni	Cu	Ni	Sn	Si	Mn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base		
ISO 17672	Cu 671	56 - 62	0,2 - 1,5	0,5 - 1,5	0,1 - 0,5	RESTO	900	870 - 900	8,4	Cobre Latão		
INFORMAÇÕES: BRAS TECH 35 Ni é similar ao BRAS TECH 35 possuindo, no entanto, maiores adições de Estanho e Silício. Também contém Mn de 0,2 a 1,0 o que torna a liga menos sujeita a porosidade residual devido à perda de Zinco por evaporação. Contém adições de Manganês e Ferro que proporcionam maior resistência mecânica.									Formas	Vareta	Flat	Ane
												

Norma	BR-BRASS TECH 38	Ag	Cu	Si	Zn		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base		
PRODUTO ESPECIAL		0,8 - 1,2	57 - 59	0,4	RESTO		900	850 - 900	8.1	Cobre Latão		
INFORMAÇÕES: BRAS TECH 38 é similar ao BRAS TECH 35, sendo utilizado nas mesmas aplicações, porém a adição de Prata melhora as características de fluidez dessas ligas que de forma geral não são boas.									Formas	Vareta	Flat	Ane

Norma	BR - HGW ECO BRASS TECH 05 FCR 	Ag	Cu	Si	Zn		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag 205	4,0 - 6,0	54 - 56	0,05 - 0,25	RESTO		900	850 - 900	8,1	Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO BRASS TECH 05 FCR é um metal de adição já considerado como uma liga de Prata por apresentar um teor de 5% na liga. A Prata confere ao metal de adição uma boa característica de fluidez. Em função da quantidade baixa de Prata torna-se uma opção interessante em função do custo benefício.									Formas   	

Norma	BR-BRASS TECH NICKEL 912	Cu	Ni	Si	Zn		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base		
ISO 17672 AWS A5.8	Cu 773 RBCuZn-D	57 - 59	9,0 - 11,0	0,04 - 0,25	RESTO		910	890 - 910	8.1	Cobre Latão		
INFORMAÇÕES: BRAS TECH NICKEL 912 é uma liga de adição à base de Cobre, Zinco e Níquel chamada comumente de Alpaca. Muito utilizada na solda de Carbet de Tungstênio (Metal Duro). É ainda usada na união de Aços, Níquel, ligas de Níquel. Apresenta uniões de alta resistência mecânica.									Formas	Vareta	Flat	Ane

Norma	BR-BRASS TECH NICKEL 506	Cu	Ni	Mn	Zn		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base		
PRODUTO ESPECIAL		49 - 51	8,0 - 10,0	0,15	RESTO		920	890 - 920	8,1	Cobre Latão		
INFORMAÇÕES: BRAS TECH NICKEL 506 é um metal de adição similar ao BRAS TECH 912, possuindo um teor de Níquel mais baixo o que acarreta possuir temperaturas de brasagem ligeiramente menores e uma resistência mecânica resultante um pouco menor.									Formas	Vareta	Flat	Ane



Ligas livre de Cádmio são muito utilizadas para manutenção de redes hospitalares, Industria Alimentícia e no segmento Odontológico onde normalmente a temperatura é mais baixas sobre o metal base.

Ligas sem Cádmio, apresenta características de alta fluidez e baixas temperaturas de trabalho, acompanhado de excelente resistência mecânica; Ligas isentas de Cádmio, são recomendadas por ter isenção do elemento nocivo a saúde. No segmento Fabril , Industrial ou Odontológico o Cadmio é altamente prejudicial, principalmente onde em seu processo final, proíbe o contato com seres humanos, evitando assim qualquer tipo de contaminação ou danos a saúde.



Símbolos Químicos **Ag** Prata **Cu** Cobre **Zn** Zinco **Sn** Estanho  Linha Ecotech

PRODUTO		COMPOSIÇÃO				INFORMAÇÕES TÉCNICAS							
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 22 Sn FCR	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base				
	PRODUTO ESPECIAL	21,0 - 23,0	41,5 - 44,0	33,0 - 37,0	0,3 - 0,8	810	680 - 760		Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO SILVER TECH 22 Sn FCR é frequentemente usada para a brasagem de Aço, Cobre e Latão. O baixo teor de prata torna essa liga economicamente adequada para aplicações onde uma menor dutilidade é aceitável.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 25 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 125 BA-37	24,0 - 26,0	39,0 - 41,0	31,0 - 35,0	1,5 - 2,5	775	680 - 760	8.5	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 25 Sn é frequentemente usada para a brasagem de Aço, Cobre e Latão. O baixo teor de prata torna essa liga economicamente adequada para aplicações onde uma menor dutilidade é aceitável.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 30 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672	Ag-130	29,0 - 31,0	35,0 - 37,0	30,0 - 34,0	1,5 - 2,5	760	665 - 755	8.6	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 30 Sn possui boas características de molhabilidade e fluidez e uma temperatura de brasagem maior do que daquelas ligas quaternárias populares com cadmio. Devido as suas boas propriedades de brasagem e economia é utilizada em várias aplicações.							Formas						
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 34 Sn FCR	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672	Ag-134	33,0 - 35,0	35,0 - 37,0	25,5 - 29,5	2,0 - 3,0	730	630 - 730	8.7	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO SILVER 34 Sn FCR é uma liga usada na brasagem de metais ferrosos e não ferrosos. Apresenta uma temperatura de brasagem moderada e é utilizada em várias aplicações na produção de conjuntos brasados.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 38 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 138 BA-34	37,0 - 39,0	31,0 - 33,0	26,0 - 30,0	2,0 - 3,0	720	650 - 720	8.8	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 38 Sn é uma liga que apresenta alta fluidez e que substitui as ligas quaternárias com Cadmio de alta fluidez em função das restrições a utilização de ligas contendo esse elemento.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 40 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 140 BA-28	39,0 - 41,0	29,0 - 31,0	26,0 - 30,0	1,5 - 2,5	725	650 - 710	8.8	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 40 Sn apresenta uma faixa de fusão mais estreita do que outras ligas isentas de Cadmio com teor de Prata similar. Apresenta alta fluidez na temperatura de brasagem.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 45 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS A5.8	Ag 145 BA-36	44,0 - 46,0	26,0 - 28,0	23,5 - 27,5	2,0 - 3,0	695	640 - 680	9.0	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 45 Sn é uma liga de baixa temperatura de brasagem adequada para uniões de metais ferrosos e não ferrosos. Devido a sua baixa temperatura de brasagem substituiu com sucesso as ligas quaternárias com Cadmio.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 55 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672	Ag 155	54,0 - 56,0	20,0 - 22,0	20,0 - 24,0	1,5 - 2,5	655	620 - 655	9.1	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 55 Sn apresenta baixa temperatura de brasagem com boas propriedades de molhabilidade e fluidez. Usada principalmente na industria de equipamentos para processamento de alimentos em função da sua coloração próxima ao dos aços inoxidáveis e sua resistência a corrosão.							Formas						
Norma	BR - HGW ECO SILVER TECH 56 Sn FCR	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 156 BA-7	55,0 - 57,0	21,0 - 23,0	15,0 - 19,0	4,5 - 5,5	655	620 - 655	9.2	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO SILVER TECH 56 Sn FCR apresenta uma baixa temperatura de brasagem com boas características de molhabilidade e fluidez. É usada tipicamente em equipamentos de processamento de alimentos e possui uma coloração muito aproximada ao aço inoxidável e sua boa resistência a corrosão.							Formas						
Norma	BR-SILVER TECH 60 Sn	Ag	Cu	Sn		Temperatura de Trabalho em °C		Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 160 BA-18	59,0 - 61,0	29,0 - 31,0	9,5 - 10,5		720	600 - 730	9.6	Aço Cobre Latão				
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 60 Sn tem aplicações similares a BR-SILVER TECH 72 sendo que a presença do Estanho auxilia nas propriedades de molhamento em aços inoxidáveis, ligas de Níquel e Aços Carbono.							Formas						

Ligas livre de Cádmio são muito utilizadas para manutenção de redes hospitalares, Industria Alimentícia e no segmento Odontológico onde normalmente a temperatura é mais baixas sobre o metal base.

Ligas sem Cádmio, apresenta características de alta fluidez e baixas temperaturas de trabalho, acompanhado de excelente resistência mecânica; Ligas isentas de Cádmio, são recomendadas por ter isenção do elemento nocivo a saúde. No segmento Fabril, Industrial ou Odontológico o Cadmio é altamente prejudicial, principalmente onde em seu processo final, proíbe o contato com seres humanos, evitando assim qualquer tipo de contaminação ou danos a saúde.



Linha Ecotech

Símbolos Químicos

Ag	Prata	Cu	Cobre	Zn	Zinco	Ni	Níquel	Si	Silício
-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	--------	-----------	---------

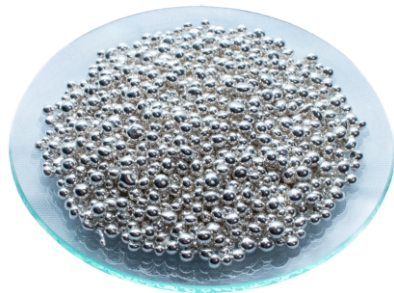
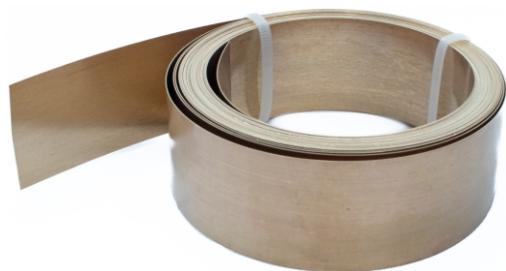
PRODUTO		COMPOSIÇÃO					INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	BR-SILVER TECH 12 S/Cd	Ag	Cu	Zn	Si		Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag-212	11,0 - 13,0	43,0 - 45,0	34,0 - 38,0	0,05 - 0,25		800	800-830		Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: SILVER TECH BR-12 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Apresenta uma alta temperatura de brasagem e fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa ductilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 15 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
PRODUTO ESPECIAL		14,0 - 16,0	44,0 - 48,0	35,0 - 41,0			780	690-780	8,6	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 15 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Apresenta uma alta temperatura de brasagem e uma fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa ductilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 20 S/Cd	Ag	Cu	Zn	Si		Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag - 220	19,0 - 21,0	43,0 - 45,0	34,0 - 45,0	0,05 - 0,25		810	690-810	8,5	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 20 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Apresenta uma alta temperatura de brasagem e uma fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa ductilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas      								

PRODUTO		COMPOSIÇÃO					INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 25 FCR	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag - 225	24,0 - 26,0	39,0 - 41,0	33,0 - 37,0			790	700-790	8,8	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO SILVER TECH 25 FCR é frequentemente usada na brasagem de aços, cobre e latão sendo uma liga econômica em aplicações em que se admite menor ductilidade da união.		Formas      								
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 30 FCR	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 230 BAg-20	29,0 - 31,0	37,0 - 39,0	30,0 - 34,0			750	680-765	8,9	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-HGW ECO SILVER TECH 30 FCR possui boas características de molhabilidade e fluidez e uma temperatura de brasagem maior do que daquelas ligas quaternárias populares com cádmio. Devido as suas boas propriedades de brasagem e economia é utilizada em várias aplicações.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 30 Ni	Ag	Cu	Zn	Ni	Si	Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
DIN 17672	Ag-230 ^a	29,0 - 31,0	35,0 - 37,0	29,5 - 34,0	2,0 - 2,5	0,05 - 0,15	730	675-790	8,9	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 30 Ni possui boas características de molhabilidade e fluidez. Devido a essas boas características para brasagem é utilizada em diversas aplicações.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 35 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 235 BAg-35	34,0 - 36,0	31,0 - 33,0	31,0 - 35,0			730	685-755	9,0	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 35 é uma liga usada na brasagem de metais ferrosos e não ferrosos. Apresenta uma temperatura de brasagem moderada e é usada em várias aplicações na produção de conjuntos brasados.		Formas      								
Norma	BR-HGW ECO TECH 45 FCR	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 244 Similar a 13 Ag - 5	43,0 - 45,0 44,0 - 46,0	29,0 - 31,0 29,0 - 31,0	24,0 - 28,0 23,0 - 27,0			670	665-745	9,1	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 45 é muito utilizada na indústria elétrica e em equipamentos de processamento de laticínios e alimentos. É excelente para brasagem de componentes de latão como instrumentos musicais.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 245 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 245 BAg-5	44,0 - 46,0	29,0 - 31,0	23,0 - 27,0			730	665 - 745	9,1	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 245 é uma liga isenta de cádmio muito utilizada na indústria elétrica. É ainda utilizada em equipamentos para fabricação de laticínios e de alimentos onde a utilização de ligas contendo cádmio é proibida. Essa liga é excelente para brasagem de componentes de latão.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 50 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 250 BAg-6	49 - 51	33 - 35	14 - 18			650	690-775	9,3	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 50 tem uma faixa larga de fusão e não apresenta uma fluidez tão alta sendo dessa forma utilizada para o preenchimento de folgas maiores e o enchimento de filetes grandes. Aplicações similares a BR-SILVER TECH 245.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 65 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 265 BAg-9	64,0 - 66,0	19,0 - 21,0	13,0 - 17,0			700	670-720		Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 65 é utilizada para brasagem de prata de lei (prata 925). Após a brasagem a cor dessa liga fica muito parecido ao metal base. Liga isenta de cádmio.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 70 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 270 BAg-10	69,0 - 71,0	19,0 - 21,0	8,0 - 12,0			730	690-740	9,9	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 70 é similar a liga BR-SILVER TECH 65 sendo utilizada para brasagem de prata de lei (prata 925). Após a brasagem a cor dessa liga fica muito parecido ao metal base. Liga isenta de cádmio.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 72	Ag	Cu				Temperatura de Trabalho em C	Faixa de fusão em C	Massa Específica g/m3	Metal Base
DIN 17672	Ag 272 ^a	71,0 - 73,0	27,0 - 29,0				780	780	10	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 72 é a liga eutética do sistema Ag/Cu, apresentando, portanto, a menor temperatura de fusão da série Ag/Cu. Não apresenta uma faixa de fusão mas sim um ponto eutético de transformação. Muito utilizada em brasagem ao forno com atmosfera controlada.		Formas      								



Ligas livre de Cádmio são muito utilizadas para manutenção de redes hospitalares, Industria Alimentícia e no segmento Odontológico onde normalmente a temperatura é mais baixas sobre o metal base.

Ligas sem Cádmio, apresenta características de alta fluidez e baixas temperaturas de trabalho, acompanhado de excelente resistência mecânica; Ligas isentas de Cádmio, são recomendadas por ter isenção do elemento nocivo a saúde. No segmento Fabril , Industrial ou Odontológico o Cadmio é altamente prejudicial, principalmente onde em seu processo final, proíbe o contato com seres humanos, evitando assim qualquer tipo de contaminação ou danos a saúde.



Símbolos Químicos

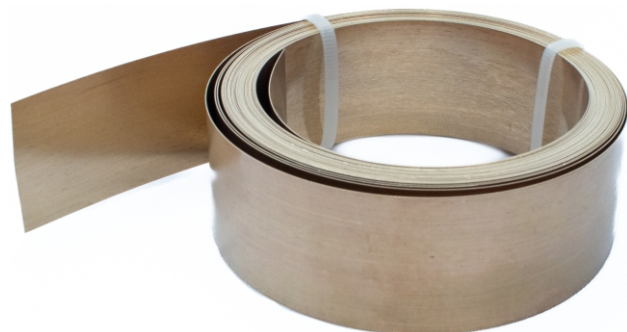
Ag	Prata	Cu	Cobre	Zn	Zinco	Cd	Cádmio
-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	--------

PRODUTO		COMPOSIÇÃO				INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	BR-SILVER TECH 12	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
	PRODUTO ESPECIAL	11,0 - 13,0	49,0 - 51,0	30,0 - 33,0	6,0 - 8,0	770		8,4	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: SILVER TECH BR-12 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Alta temperatura de brasagem e fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa dutilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas							

PRODUTO		COMPOSIÇÃO				INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	BR-SILVER TECH 15	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
	PRODUTO ESPECIAL	14,0 - 16,0	42,0 - 44,0	26,0 - 28,0	14,0 - 16,0	770	700 - 780	8,5	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 15 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Alta temperatura de brasagem e uma fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa dutilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 18	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
	PRODUTO ESPECIAL	17,0 - 19,0	40,0 - 42,0	26,0 - 28,0	14,0 - 16,0	760	590 - 760	8,6	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 18 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Alta temperatura de brasagem e uma fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa dutilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 20	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag 309	19,0 - 21,0	39,0 - 41,0	23,0 - 27,0	13,0 - 17,0	750	590 - 760	8,6	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 20 é uma liga de baixo custo destinada a brasagem de aços comuns e ligas não ferrosas como Cobre e suas ligas. Alta temperatura de brasagem e uma fluidez moderada destinada a aplicações submetidas a esforços estáticos onde a baixa dutilidade da liga não compromete a sua utilização.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 25	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 326 BAg-13	24,0 - 26,0	29,0 - 31,0 29,0 - 31,0	25,5 - 29,5 26,5 - 28,5	16,5 - 18,5 16,5 - 18,5	710	605 - 720	8,7	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 25 é frequentemente usada na brasagem de aços, cobre e latão sendo uma liga econômica em aplicações em que se admite menor dutilidade da união.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 27	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
AWS 5.8	BAg-27	24,0 - 26,0	34,0 - 36,0	24,5 - 28,5	12,5 - 14,5	710	605 - 765	8,7	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 27 é uma liga similar a BR-SILVER TECH 35 com um teor de prata menor e mais sujeita a liquação (exudação de elemento de menor ponto de fusão) devido a uma faixa de fusão maior.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 30	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	Ag 330 Similar *BAg-2a	29,0 - 31,0 29,0 - 31,0	27,0 - 29,0 26,0 - 28,0	19,0 - 23,0 21,0 - 25,0	19,0 - 23,0 19,0 - 21,0	680	600 - 690	8,8	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 30 é similar a BR-SILVER TECH 35 porém mais econômica por apresentar um teor de prata 5% menor.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 35	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS A5.8	Ag 335 BAg-2	34,0 - 36,0	25,0 - 27,0	19,0 - 23,0	17,0 - 19,0	702	607 - 702	8,9	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 35 apresenta uma alta fluidez sendo adequada para a maioria das uniões. Apresenta uma faixa de fusão relativamente larga o que é útil quando as folgas são maiores ou não uniformes. O aquecimento deve ser rápido para evitar a separação dos constituintes de menor ponto de fusão (Liquação).		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 45	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 345 BAg-1	44,0 - 46,0	14,0 - 16,0	14,0 - 18,0	23,0 - 25,0	620	605 - 620	9,1	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 45 é uma liga que apresenta a menor temperatura de brasagem dessa série além de alta fluidez, com excelente capilaridade para o preenchimento de folgas bem apertadas. O Intervalo de fusão é bem pequeno, o que requer atenção na operação de brasagem.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 50	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag 350	49,0 - 51,0	14,5 - 16,5	14,5 - 18,5	17,0 - 19,0	635	625 - 635	9,2	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 50 é uma liga com baixa temperatura de brasagem e alta fluidez semelhante a BR-SILVER 45.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 51	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base
ISO 17672	Ag 351	49,0 - 51,0	14,5 - 16,5	13,5 - 17,5	15,0 - 17,0	655	635 - 655	9,2	Aço Cobre Latão
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 51 é uma liga com baixa temperatura de brasagem e alta fluidez muito semelhante a BR-SILVER 50, apresentando um teor de Cadmio ligeiramente menor.		Formas							

Ligas livre de Cádmio são muito utilizadas para manutenção de redes hospitalares, Industria Alimentícia e no segmento Odontológico onde normalmente a temperatura é mais baixas sobre o metal base.

Ligas sem Cádmio, apresenta características de alta fluidez e baixas temperaturas de trabalho, acompanhado de excelente resistência mecânica; Ligas isentas de Cádmio, são recomendadas por ter isenção do elemento nocivo a saúde. No segmento Fabril , Industrial ou Odontológico o Cadmio é altamente prejudicial, principalmente onde em seu processo final, proíbe o contato com seres humanos, evitando assim qualquer tipo de contaminação ou danos a saúde.



Símbolos Químicos	Ag	Prata	Cu	Cobre	Zn	Zinco	Mn	Manganês	Ni	Níquel	Cd	Cádmio
-------------------	----	-------	----	-------	----	-------	----	----------	----	--------	----	--------

PRODUTO		COMPOSIÇÃO					INFORMAÇÕES TÉCNICAS						
Norma	BR-SILVER TECH 40	Ag	Cu	Zn	Ni		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 440 BAg-4	39,0 - 41,0	29,0 - 31,0	26,0 - 30,0	1,5 - 2,5		779	670 - 780	8.7	Aço Cobre Latão			
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 40 apresenta a menor temperatura de brasagem dessa série de ligas. Alta fluidez e capilaridade para o preenchimento de folgas bem apertadas. O intervalo de fusão é relativamente pequeno. Utilizada para soldagem de Aços e Ferramentas de Metal Duro.							Formas	Vareta	Flat	Anel	Lâmina	Fio	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 49	Ag	Cu	Zn	Ni	Mn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 449 BAg-4	48,0 - 50,0	15,0 - 17,0	21,0 - 25,0	1,5 - 2,5	7,0 - 8,0	688	680 - 705	9.30	Aço Cobre Latão			
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 49 apresenta uma temperatura de brasagem baixa e com propriedades de molhabilidade melhoradas em função da presença do Níquel e do Manganês sendo particularmente interessante na brasagem de ferramentas de Metal Duro.							Formas	Vareta	Flat	Anel	Lâmina	Fio	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 50 Ni	Ag	Cu	Zn	Ni		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 250 BAg-6	49,0 - 51,0	19,0 - 21,0	26,0 - 30,0	1,5 - 2,5		750	660 - 750	9.35	Aço Cobre Latão			
INFORMAÇÕES: INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 50 Ni apresenta uma temperatura de brasagem baixa e com propriedades de molhabilidade melhoradas em função da presença do Níquel e sendo particularmente interessante na brasagem de ferramentas de Metal Duro.							Formas	Vareta	Flat	Anel	Lâmina	Fio	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 54	Ag	Cu	Zn	Ni		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 454 BAg-13	53,0 - 55,0	37,5 - 42,5	4,0 - 6,0	0,5 - 1,50		750	720 - 855	9.60	Aço Cobre Latão			
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 54 é usada para temperaturas de serviço até 370 °C e pode ser brasada em forno a temperaturas menores da faixa de fusão e com a utilização de fluxos devido ao teor baixo de Zinco.							Formas	Vareta	Flat	Anel	Lâmina	Fio	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 63	Ag	Cu	Sn	Ni		Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 463 BAg-21	62,0 - 64,0	27,5 - 29,5	5,00	2,0 - 3,0		780	690 - 800	9.70	Aço Cobre Latão			
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 63 é utilizada na brasagem de aços inoxidáveis das séries AISI 300 e 400, sendo particularmente adequada para brasagem em forno com atmosfera protetiva em função da ausência de elementos voláteis como o Zinco ou o Cádmio.							Formas	Vareta	Flat	Anel	Lâmina	Fio	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 85	Ag	Mn				Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/m3	Metal Base			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 485 BAg-23	84,0 - 86,0	14,0 - 16,0				780	960 - 970	9.20	Aço Cobre Latão			
INFORMAÇÕES: BR-SILVER TECH 85 possui uma alta temperatura de brasagem e alta fluidez sendo utilizado nos processos de brasagem a chama e em forno com atmosfera controlada. Usado principalmente na brasagem de aços inoxidáveis e ligas de níquel e cobalto para aplicações em alta temperatura.							Formas	Vareta	Flat	Anel	Lâmina	Fio	Limalha
													

Basicamente todo Fluxo/Decapante tem em sua formação Fluoretos,Boratos, Ácidos e Cloretos, tendo a Água, como principal elemento para homogeneizar o produto final. Lembrando que por motivos óbvios os fluxos/decapantes secos, não utiliza a água em seu processo. Fica o ALERTA que o fluxo/decapante, não tem o poder de eliminar resíduos como óleos e graxas, motivo esse que sempre recomendamos que apesar da eficácia do fluxo, o metal base tem sempre que estar isento de contaminações.



PRODUTO		INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	FLUX TECH BR- 45	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Aspecto	Metal Base
DIN EN	1045 FH 10	240	550 - 950	PASTA	PRATA E SUAS LIGAS
INFORMAÇÕES: O fluxo de brasagem é aplicado nas áreas a serem unidas para remover óxidos e promover a capilaridade (penetração) da liga de brasagem.				Formas	POTE 100G POTE 250G POTE 500G POTE 1000G
Norma	FLUX TECH BR- 46	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Aspecto	Metal Base
DIN EN	1045 FH 10	240	550 - 950	PÓ	BRASAGEM UNIVERSAL AÇO INOX
INFORMAÇÕES: O fluxo dissolve as camadas de óxido que podem ser formadas após a limpeza, isso permite que o material de adição possa fluir livremente sobre as superfícies a serem unidas e aderir ao metal da base.				Formas	POTE 100G POTE 250G POTE 500G POTE 1000G
Norma	FLUX TECH BR- 48	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Aspecto	Metal Base
PRODUTO ESPECIAL		240	550 - 950	PÓ	BRASAGEM UNIVERSAL AÇO INOX
INFORMAÇÕES: O fluxo ajuda a minimizar defeitos na solda, como porosidades e trincas. Isso melhora a integridade das conexões de solda, facilita a fluidez da solda e elimina óxidos e impurezas.				Formas	POTE 250G POTE 500G POTE 1000G
Norma	FLUX TECH BR- 63		Faixa de fusão em °C	Aspecto	Metal Base
DIN EN	1045 FH 20		800 - 1100	LÍQUIDO	PEÇAS EM BRONZE E LATÃO
INFORMAÇÕES: O fluxo facilita a fluidez da solda e elimina óxidos e impurezas. Após a eliminação da pasta, todos os óxidos do metal base serão eliminados e a área estará pronta para a aplicação.				Formas	POTE 250G POTE 500G POTE 1000G
Norma	FLUX TECH BR- 13		Faixa de fusão em °C	Aspecto	Metal Base
DIN EN	1045 FH 20		800 - 1100	PÓ	LIGAS DE BRONZE LATÃO E ALPACA
INFORMAÇÕES: O fluxo ajuda a minimizar defeitos na solda, como porosidades e trincas. Isso melhora a integridade das conexões de solda, facilita a fluidez da solda e elimina óxidos e impurezas.				Formas	POTE 100G POTE 250G POTE 500G
Norma	FLUX TECH BR- 11		Faixa de fusão em °C	Aspecto	Metal Base
29454 - 1.3.1.1			150 - 400	LÍQUIDO	LIGAS DE ESTANHO
INFORMAÇÕES: O fluxo dissolve as camadas de óxido que podem ser formadas após a limpeza, isso permite que o material de adição possa fluir livremente sobre as superfícies a serem unidas e aderir ao metal da base.				Formas	POTE 500G POTE 1000G

Ligas de Estanho Prata são muito utilizadas para soldagem a baixa temperatura. (Abaixo de 450° C).Recomendada para o segmentos de circuitos eletrônicos, tubulações hidráulicas, bijuterias , radiadores de automoveis e metais sanitarios . A Solda a base de Estanho é conhecida como Solda Branda ou Mole, ou ainda Solda Fraca, porém com a adição da Prata, possibilita uniões com maior resistência mecânica, melhor acabamento e menor tendência a apresentar porosidade residual.



Símbolos Químicos

AgPrata

SnEstanho

PRODUTO		COMPOSIÇÃO		INFORMAÇÕES TÉCNICAS			
Norma	BR-TIN TECH Sn 1	Ag	Sn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/cm³	Metal Base
PRODUTO ESPECIAL		1,0	99,0	240	220 - 240	7.3	Ferrosos e não ferrosos
INFORMAÇÕES: Ligas com baixo custo muito utilizada na brasagem de metais não ferrosos como Cobre e Latão. Muito utilizada na indústria de sistema de refrigeração							Formas Vareta Fio

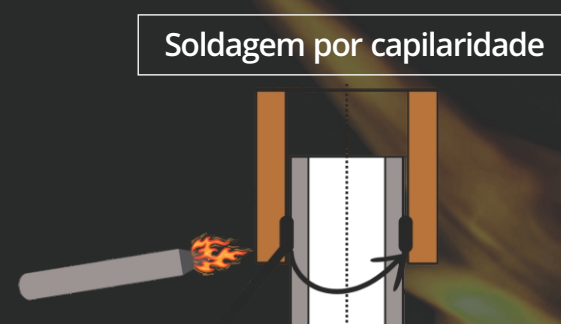
Norma	BR-TIN TECH Sn 2	Ag	Sn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/cm³	Metal Base
PRODUTO ESPECIAL		2,0	98,0	220	210 - 230	7.3	Ferrosos e não ferrosos
INFORMAÇÕES: Ligas com baixo custo muito utilizada na brasagem de metais não ferrosos como Cobre e Latão. Muito utilizada na indústria de sistema de refrigeração							Formas Vareta Fio

Norma	BR-TIN TECH Sn 3	Ag	Sn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/cm³	Metal Base
PRODUTO ESPECIAL		3,0	97,0	220	210 - 230	7.3	Ferrosos e não ferrosos
INFORMAÇÕES: Ligas com baixo custo muito utilizada na brasagem de metais não ferrosos como Cobre e Latão. Muito utilizada na indústria de sistema de refrigeração							Formas Vareta Fio

Norma	BR-TIN TECH Sn 5	Ag	Sn	Temperatura de Trabalho em °C	Faixa de fusão em °C	Massa Específica g/cm³	Metal Base
PRODUTO ESPECIAL		5,0	95,0	220	220 - 240	7.3	Ferrosos e não ferrosos
INFORMAÇÕES: Ligas com baixo custo muito utilizada na brasagem de metais não ferrosos como Cobre e Latão. Muito utilizada na indústria de sistema de refrigeração.							Formas Vareta Fio

Capilaridade

A Capilaridade ou ação capilar é a capacidade que um metal em estado líquido apresenta de preencher espaços existentes, entre os grãos das peças a soldar. No processo de brasagem não é necessário trabalhar o perfil das peças pois estas não se fundem, o que vai unir as peças é o metal de adição, este sim quando fundido penetra nos espaços existentes entre elas.



Soldabilidade

Pode referir-se a facilidade de realizar a operação de soldagem utilizando-se de parâmetros normais de regulação da máquina de adição e de rendimento, ou a capacidade do material ser soldado sem que haja a formação de microestruturas prejudiciais às suas características e propriedades mecânicas. Um material com boa soldabilidade deve-se apresentar após a soldagem sem a concentração de tensões internas e com boas propriedades mecânicas de tenacidade e ductibilidade. Soldabilidade entende-se a facilidade com que uma junta é fabricada de tal maneira que os requisitos de um projeto bem executado para facilitar a compreensão é possível desdobrar o conceito de soldabilidade em soldabilidade operacional, soldabilidade metalúrgica e soldabilidade em serviço.

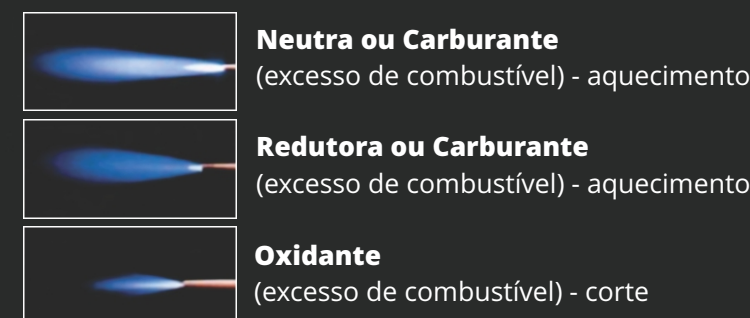
Temperatura máxima de combustão com diferentes gases

Gás Combustível	Temperatura de Combustão em C°	
	Com Oxigênio	Com Ar
Acetileno - C ₂ H ₂	3480°	2650°
Hidrogênio - H ₂	2980°	2200°
Propano - C ₃ H ₈	2980°	2150°
Butano - C ₄ H ₁₀	2925°	1470°
Gás Natural - CH ₄ e H ₂	2775°	2090°

Soldabilidade Operacional

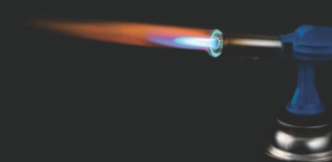
É quando se diz respeito diretamente a facilidade de execução de uma solda, esta por sua vez está associada às particularidades do processo de soldagem, a habilidade do soldador e às características do material a ser soldado.

Tipos de chama para Maçaricos de Solda e Corte



Soldabilidade Metalúrgica

É quando envolve transformações de fase que ocorre no aquecimento, na fusão, na solidificação e no resfriamento, está associada com a natureza do material e com a transferência de calor na junta soldada e também pode afetar o desempenho da junta soldada.



Regiões	Nome (apelido)	Chama Neutra	Chama Oxidante	Chama Redutora
	CONE (dardo)	Branco azulado	Branco	Branco intenso
	VEU (penacho)	Quase incolor	Roxo alaranjado	Branco quase incolor
	ENVOLTÓRIO (franja)	Azul alaranjado	Roxo alaranjado	Laranja azulado

