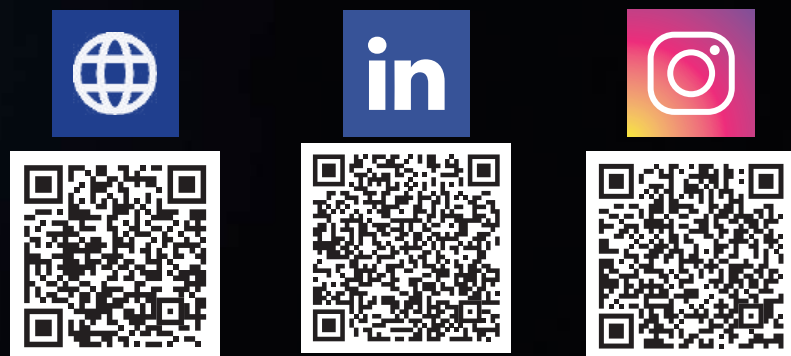




The Real Brazing Company
Soldadura sin secreto
De Brasil para el mundo.



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.
Soldadura sin secreto
De Brasil para el mundo.

Catálogo General



BRASIL SOLDAS
B R A Z I N G

Quienes somos

Brasil Soldas es una empresa brasileña ubicada en Diadema, São Paulo. Inició sus actividades en febrero de 2013 con el objetivo principal de atender a todo el segmento de soldadura fuerte de la industria nacional y afiliada al MERCOSUR, suministrando consumibles para diversos sectores, como minería, automoción, odontología, hospitalaria, instrumentos musicales, metales sanitarios y refrigeración, entre otros, cumpliendo con las normas ISO 17672 – Metales de Aporte para Soldadura Fuerte y AWS A5.8 M – Especificación de Metales de Aporte para Soldadura Fuerte.

En junio de 2021, obtuvimos la certificación ISO 9001:2015, con la entidad certificadora SGS, lo que confirma nuestro compromiso con la gestión de procesos y nos permite desarrollar productos de calidad.

Contamos con equipos y tecnología que garantizan nuestros productos gracias a una sólida capacidad de fabricación.



Sede | Fábrica en Diadema - São Paulo - Brasil



Línea de productos.



Laboratorio de análisis.



Cumple con estándares nacionales e internacionales.



Materiales nobles y probados.



Consumibles muy bien aceptados en todas las ligas.



Misión

Satisfacer las necesidades de los clientes suministrando productos con precios competitivos, calidad y agilidad.

Valores

- Compromiso total con el cliente.
- Compromiso con la mejora de procesos.
- Gestión de competencias internas.
- Gestión de relaciones con las partes interesadas.

Visión

Ser uno de los principales proveedores de soldaduras y otros suministros para soldadura fuerte en Brasil.

The Real Brazing Company.
Soldadura sin secreto

Línea COPPER TECH	Paginas 6 a 9 COPPER TECH (Foscoper y Silfoscoper): Aleaciones binarias de cobre y fósforo, así como aleaciones ternarias (plata, cobre y fósforo) con excelente rendimiento y bajo costo en la soldadura fuerte de cobre y sus aleaciones. Ampliamente utilizadas en las industrias de refrigeración, hidráulica y componentes electrónicos. Ideales para unir tuberías de cobre sin usar fundente.
Línea ALU TECH	Paginas 10 a 11 ALU TECH (Soldadura de aluminio): Se utiliza en el mantenimiento de líneas automotrices, sistemas de refrigeración industrial, radiadores y evaporadores de refrigeradores, y en mantenimiento general. Aluminio x Cobre (Aluminio con fundente interno) y Aluminio x Aluminio con fundente interno.
Línea BRASS TECH	Paginas 12 a 13 BRAS TECH (Soldadura de Latón y Soldadura Amarilla): Son metales de aportación a base de cobre y zinc (latón), utilizados para unir metales ferrosos y no ferrosos. Pueden emplearse en diversos procesos de soldadura fuerte, como la soldadura por llama y la inducción. Son metales de aportación muy económicos, utilizados principalmente para unir aceros. Debe evitarse el sobrecalentamiento, evitando así la porosidad final causada por la evaporación del zinc.
Línea SILVER TECH	Paginas 14 a 21 SILVER TECH (Soldadura de Plata): Ampliamente utilizada para el mantenimiento en la industria de climatización (HVAC-R), la industria alimentaria y el sector dental, donde normalmente la temperatura es más baja en el metal base. Las aleaciones sin cadmio presentan características de alta fluidez y bajas temperaturas de trabajo, además de una excelente resistencia mecánica, y se recomiendan por estar libres de este elemento nocivo para la salud.
Línea TIN TECH	Paginas 22 a 23 TIN TECH (aleaciones de estaño y plata): Se utilizan ampliamente para soldadura a baja temperatura (por debajo de 450 °C). Se recomiendan para circuitos electrónicos, tuberías hidráulicas, joyería, radiadores de automóviles y metales sanitarios. La soldadura a base de estaño se conoce como soldadura blanda o débil, pero con la adición de plata, permite uniones con mayor resistencia mecánica, mejor acabado y menor tendencia a presentar porosidad residual.
Línea FUNDENTES	Paginas 24 a 25 FUNDENTES PARA SOLDADURA: Básicamente, todos los fundentes/decapantes contienen fluoruros, boratos, ácidos y cloruros, siendo el agua el principal elemento para homogeneizar el producto final. Recuerde que, por razones obvias, los fundentes/decapantes secos no utilizan agua en su proceso. Es importante destacar que el fundente/decapante no tiene la capacidad de eliminar residuos como aceites y grasas, por lo que siempre recomendamos que, a pesar de la efectividad del fundente, el metal base esté siempre libre de contaminación.

Soldadura Segura

EPI Recomendado

1. Gafas de seguridad.
2. Delantal protector.
3. Delantal raspador.
4. Guantes de raspadura.
5. Mangos.
6. Respirador con filtro.
7. Calzado de seguridad.

La seguridad es esencial en cualquier proceso industrial, y la soldadura fuerte no es la excepción.

El uso adecuado del Equipo de Protección Individual (EPI) es crucial para la protección de los trabajadores durante la soldadura. Desde guantes resistentes al calor hasta gafas protectoras contra salpicaduras de metal fundido, el EPI es esencial para prevenir quemaduras y lesiones oculares.

Además, las mascarillas respiratorias son necesarias para proteger a los trabajadores de la inhalación de humos y vapores nocivos generados durante el proceso de soldadura fuerte, garantizando así un entorno de trabajo seguro y saludable.



1. Preparación de la superficie

Antes de realizar la soldadura fuerte, las superficies de las piezas deben limpiarse y prepararse para garantizar una buena adhesión de la aleación de soldadura.

2. Aplicación del flujo

El fundente para soldadura fuerte se aplica a las áreas a unir para eliminar óxidos y promover la capilaridad de la aleación de soldadura fuerte.

3. Calentar los cuerpos hasta la temperatura de trabajo

Las piezas se calientan uniformemente hasta que alcanzan la temperatura adecuada para fundir la aleación de soldadura fuerte.

4. Aplicación de aleación de soldadura fuerte

La aleación para soldadura fuerte se aplica en las zonas a unir, cuando las piezas alcanzan la temperatura de trabajo, aprovechando la capilaridad y la acción del fundente para rellenar los huecos entre las piezas.

5. Refrigeración y limpieza

Las piezas se enfrían lentamente para asegurar una unión sólida y evitar una tensión excesiva. Usar un paño húmedo es una buena alternativa. Tras la soldadura fuerte, se deben eliminar todos los residuos de fundente.

6. Inspección

La aleación de soldadura fuerte debe formar un menisco sin porosidades.

COPPER TECH (Foscoper) Aleación binaria de cobre y fósforo con excelente rendimiento y bajo costo para la soldadura fuerte de cobre y sus aleaciones. Ampliamente utilizada en las industrias de refrigeración, hidráulica y componentes electrónicos. Ideal para unir tuberías de cobre sin usar fundente. COPPER TECH no se recomienda para la soldadura fuerte de aleaciones de hierro y níquel debido a su bajo poder de penetración y deformación durante el mecanizado.



Símbolos Químicos

Cu Cobre

P Fósforo

Línea Ecotech

PRODUCTO	COMPOSICIÓN	INFORMACIÓN TÉCNICA				
----------	-------------	---------------------	--	--	--	--

Norma	BR-FOS TECH 1	Cu	P	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP 179	RESTO	5,9 - 6,5	760	710 - 890	Cobre Latón

INFORMACIÓN: FOS TECH 1 contiene el nivel más bajo de fósforo de la serie, con la excepción de FOS TECH 9. En comparación con otros productos, presenta una ductilidad superior. Sin embargo, también presenta el intervalo de solidificación más largo y la menor fluidez. Por lo tanto, se utiliza habitualmente para uniones de soldadura fuerte con holguras mayores, del orden de 0,07 a 0,13 mm.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR-FOS TECH 2	Cu	P	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP 180	RESTO	6,6 - 7,4	730	710 - 820	Cobre Latón

INFORMACIÓN: FOS TECH 2 ofrece buena fluidez y penetración a temperaturas de soldadura fuerte en uniones con holguras pequeñas. Los mejores resultados se obtienen con holguras de entre 0,03 y 0,08 mm. Dado que FOS TECH 2 tiene un menor contenido de fósforo que BR-FOS TECH 7, su fluidez también es menor a la misma temperatura de soldadura fuerte.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR-FOS TECH 6	Cu	P	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP 182	RESTO	7,5 - 8,1	720	710 - 770	Cobre Latón

INFORMACIÓN: FOS TECH 6 tiene una composición química muy cercana al punto eutéctico del diagrama de fases Cu-P y una temperatura de fusión relativamente baja. Gracias a su excelente fluidez, es ideal para soldar uniones con holguras muy pequeñas. Presenta la mayor fluidez de la serie de aleaciones de CuP. Los mejores resultados se obtienen con holguras de entre 0,03 y 0,08 mm.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR-FOS TECH 7	Cu	P	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP-181 BCuP-2	RESTO	7,0 - 7,5	730	710 - 793	Cobre Latón

INFORMACIÓN: BR-FOS TECH 7 presenta muy buena fluidez y penetración a temperaturas de soldadura fuerte en uniones con holguras pequeñas. Los mejores resultados se obtienen con holguras de entre 0,03 y 0,08 mm. En el sector de refrigeración, BR-FOS TECH 7 es el más recomendado, considerándose el material de referencia.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR-HUA ECO NATURE 0	Cu	P	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP-181 BCuP-2	RESTO	7,0 - 7,5	730	710 - 793	Cobre Latón

INFORMACIÓN: BR-HUA ECO NATURE 0 presenta muy buena fluidez y penetración a temperaturas de soldadura fuerte en uniones con holguras pequeñas. Los mejores resultados se obtienen con holguras de entre 0,03 y 0,08 mm. En el sector de la refrigeración, BR-FOS TECH 7 es el más recomendado, considerándose el material de referencia.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR-FOS TECH 9	Cu	P	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP 178	RESTO	4,8 - 5,3	790	710 - 925	Cobre Latón

INFORMACIÓN: FOS TECH 9 tiene un contenido de fósforo muy bajo en comparación con el grupo CuP y se utiliza en algunos casos especiales ya que tiene la fluidez más baja y la temperatura de soldadura más alta de la serie.

Formas	Vara	Flat	Anillo



Línea SILFOS TECH

SILFOS TECH

SILFOS TECH (Silfoscooper), aleación ternaria a base de cobre, fósforo y plata, ofrece un mayor rendimiento en soldadura fuerte, con un mejor acabado, resistencia mecánica y dureza. SILFOS TECH se recomienda en lugares donde el metal base esté sujeto a vibraciones, evitando así cualquier tipo de daño (grietas/fisuras) durante la soldadura fuerte. SILFOS TECH presenta una mayor conductividad eléctrica gracias a la plata en su composición.



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

PRODUCTO		COMPOSICIÓN			INFORMACIÓN TÉCNICA	
Norma	BR - SILFOS TECH 2	Ag	P	Cu	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672	CuP 279	1,5 - 2,5	5,9 - 6,7	RESTO	645 - 825	Cobre Latón

INFORMACIÓN: SILFOS TECH 2 se utiliza cuando no es posible mantener holguras muy estrechas o estrechas. Las holguras recomendadas están entre 0,05 y 0,13 mm.

Formas	Vareta	Flat	Anel

Norma	BR - SILFOS TECH 5	Ag	P	Cu	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	CuP 281 B CuP-3	4,8 - 5,2	5,8 - 6,2	RESTO	645 - 815	Cobre Latón

INFORMACIÓN: SILFOS TECH 5 se utiliza donde no es posible mantener holguras muy estrechas. Las holguras recomendadas son de entre 0,05 y 0,13 mm. Tiene características similares a SILFOS TECH 2.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR - SILFOS TECH 6	Ag	P	Cu	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	CuP-283 BCuP-4	5,8 - 6,2	7,5 - 8,1	RESTO	645 - 800	Cobre Latón

INFORMACIÓN: SILFOS TECH 6 tiene una composición química muy cercana al punto eutéctico del diagrama de fases Cu-P y una temperatura de fusión relativamente baja. Gracias a su excelente fluidez, es ideal para soldar uniones con holguras muy pequeñas. Presenta la mayor fluidez de la serie de aleaciones de CuP. Los mejores resultados se obtienen con holguras de entre 0,03 y 0,08 mm.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR - SILFOS TECH 15	Ag	P	Cu	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	CuP-284 BCuP-5)	14,5 - 15,5	4,8 - 5,2	RESTO	645 - 800	Cobre Latón

INFORMACIÓN: SILFOS TECH 15 es la aleación de la serie que ofrece la mayor resistencia a las tensiones dinámicas (vibración). Se utiliza ampliamente para unir contactos eléctricos en dispositivos de conmutación como contactores. Las holguras recomendadas están entre 0,03 y 0,08 mm.

Formas	Vara	Flat	Anillo

Norma	BR - SILFOS TECH 18	Ag	P	Cu	Rango de fusión en °C	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	CuP-285 BCuP-8	17,2 - 18,0	6,0 - 6,7	RESTO	645 - 666	Cobre Latón

INFORMACIÓN: SILFOS TECH 18 se desarrolló a partir de SILFOS TECH 15 aumentando el contenido de plata y fósforo. Es la aleación de la serie con mayor fluidez y la temperatura de soldadura más baja.

Formas	Vara	Flat	Anillo



La soldadura de aluminio se utiliza en el mantenimiento de líneas automotrices, sistemas de refrigeración industrial, radiadores y evaporadores de refrigeradores, y en mantenimiento general. Se requiere mucha precaución al aplicar soldadura de aluminio al cobre para unir aluminio y cobre, materiales con diferentes puntos de fusión.



Símbolos Químicos

Si Silicio

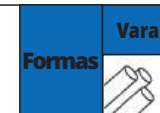
Al Aluminio

Zn Zinc

 Línea Ecotech

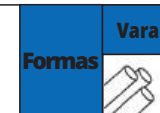
PRODUCTO		COMPOSICIÓN		INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	BR-ALU TECH 4043	Si	Al	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672	Al 105	4,5 - 6,0	RESTO	620	575 - 630	2,68	Aluminio x Aluminio

INFORMACIÓN: La soldadura de aluminio se utiliza en mantenimiento automotriz, sistemas de refrigeración industrial, radiadores y evaporadores de refrigeradores, y en mantenimiento general. Tenga mucho cuidado al aplicar soldadura de aluminio al cobre para unir aluminio y cobre, materiales con diferentes puntos de fusión.



Norma	BR - HGW ECO ALU TECH 47 FCR	Si	Al	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	Al 112 BAISI-4	11,0 -13,0	RESTO	580	575 - 585	2,65	Aluminio x Aluminio

INFORMACIÓN: La soldadura de aluminio se utiliza en mantenimiento automotriz, sistemas de refrigeración industrial, radiadores y evaporadores de refrigeradores, y en mantenimiento general. Tenga mucho cuidado al soldar aluminio con cobre para unir aluminio y cobre, materiales con diferentes puntos de fusión.



Norma	BR - HGW ECO ALU BLEND 22 FCR	Al	Zn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	Al 112 BAISI-4	21,0 - 23,0	RESTO	440	410 - 485	5,24	Aluminio x Aluminio Aluminio x Cobre

INFORMACIÓN: Desarrollado para ofrecer soluciones avanzadas para la industria de la soldadura fuerte de aluminio a cobre y aluminio a aluminio. La presencia de zinc en la aleación es esencial para prevenir la corrosión y la fragilidad de las uniones soldadas entre aluminio y cobre.



Norma	BR-ALU TECH 4047	Si	Al	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	Al 112 BAISI-4	11,0 - 13,0	RESTO	440	410 - 485	5,24	Aluminio x Aluminio

INFORMACIÓN: La aleación ofrece un rendimiento superior durante el proceso de soldadura fuerte, lo que resulta en uniones más resistentes y consistentes. El silicio aumenta la fluidez del material durante la soldadura fuerte y lo hace más resistente a la corrosión.



BRASS TECH son metales de adición a base de cobre y zinc (latón), utilizados para unir metales ferrosos y no ferrosos. Se pueden utilizar en diversos procesos de soldadura fuerte, incluyendo comúnmente la llama y la inducción. Son metales de adición muy económicos, utilizados principalmente para unir aceros. Debe evitarse el sobrecalentamiento, evitando así la porosidad final causada por la evaporación del zinc.



Línea Ecotech

Símbolos Químicos	Cu	Cobre	Ni	Fósforo	Mn	Manganeso	Si	Silicio	Zn	Zinc	Ag	Plata
-------------------	----	-------	----	---------	----	-----------	----	---------	----	------	----	-------

PRODUCTO		COMPOSICIÓN					INFORMACIÓN TÉCNICA					
Norma	BR-HGW ECO BRASS TECH 35 FCR 	Cu	Zn	Sn	Si	Mn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica		
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 Latón		
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	Vara	Flat	Anill
												

Norma	BR-BRASS TECH 35 Ni	Cu	Ni	Sn	Si	Mn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica		
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 Latón		
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	Vara	Flat	Anill
												

Norma	BR-BRASS TECH 38	Ag	Cu	Si	Zn		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica		
PRODUTO ESPECIAL		0,8 - 1,2	57 - 59	0,4	RESTO		900	850 - 900	8.1	Cobre Latón		
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	Vara	Flat	Anill

Norma	BR - HGW ECO BRASS TECH 05 FCR 	Ag	Cu	Si	Zn		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672	Ag 205	4,0 - 6,0	54 - 56	0,05 - 0,25	RESTO		900	850 - 900	8,1	Cobre Latón
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 trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica		
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 Latón		
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 Carbetó de Tungstênio (Metal Duro). É ainda usada na união de Aços, Níquel, ligas de Níquel. Apresenta uniões de alta resistência mecânica.									Formas	Vara	Flat	Anill

Norma	BR-BRASS TECH NICKEL 506	Cu	Ni	Mn	Zn		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica		
PRODUTO ESPECIAL		49 - 51	8,0 - 10,0	0,15	RESTO		920	890 - 920	8,1	Cobre Latón		
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	Vara	Flat	Anill



Las aleaciones sin cadmio se utilizan ampliamente para el mantenimiento de redes hospitalarias, la industria alimentaria y el sector dental, donde las temperaturas suelen ser inferiores a las del metal base. Las aleaciones sin cadmio ofrecen alta fluidez y bajas temperaturas de trabajo, además de una excelente resistencia mecánica. Se recomiendan por estar libres de este elemento perjudicial para la salud.

El cadmio es altamente nocivo en los sectores manufacturero, industrial y dental, especialmente donde se prohíbe el contacto con personas en su proceso final, evitando así cualquier tipo de contaminación o daño a la salud.



Símbolos Químicos

Ag Plata

Cu Cobre

Zn Zinc

Sn Estaño

 Línea Ecotech

PRODUCTO		COMPOSICIÓN				INFORMACIÓN TÉCNICA							
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 22 Sn FCR	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
PRODUCTO ESPECIAL		21,0 - 23,0	41,5 - 44,0	33,0 - 37,0	0,3 - 0,8	810	680 - 760		Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-HGW ECO SILVER TECH 22 Sn FCR se utiliza frecuentemente para la soldadura fuerte de acero, cobre y latón. Su bajo contenido de plata hace que esta aleación sea económicamente adecuada para aplicaciones donde se acepta una menor ductilidad.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 25 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 125 BAg-37	24,0 - 26,0	39,0 - 41,0	31,0 - 35,0	1,5 - 2,5	775	680 - 760	8,5	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 25 Sn se utiliza frecuentemente para la soldadura fuerte de acero, cobre y latón. Su bajo contenido de plata hace que esta aleación sea económicamente adecuada para aplicaciones donde se acepta una menor ductilidad.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 30 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
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	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 30 Sn presenta buenas características de mojabilidad y fluidez, y una temperatura de soldadura más alta que las aleaciones cuaternarias populares con cadmio. Gracias a sus buenas propiedades de soldadura y a su rentabilidad, se utiliza en diversas aplicaciones.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 34 Sn FCR	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
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	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-HGW ECO SILVER 34 Sn FCR es una aleación utilizada en la soldadura fuerte de metales ferrosos y no ferrosos. Tiene una temperatura de soldadura moderada y se utiliza en diversas aplicaciones en la producción de conjuntos soldados.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 38 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 138 BAg-34	37,0 - 39,0	31,0 - 33,0	26,0 - 30,0	2,0 - 3,0	720	650 - 720	8,8	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 38 Sn es una aleación que presenta alta fluidez y que reemplaza a las aleaciones cuaternarias con Cadmio de alta fluidez debido a las restricciones en el uso de aleaciones que contienen este elemento.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 40 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 140 BAg-28	39,0 - 41,0	29,0 - 31,0	26,0 - 30,0	1,5 - 2,5	725	650 - 710	8,8	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 40 Sn tiene un rango de fusión más estrecho que otras aleaciones sin cadmio con un contenido de plata similar. Presenta alta fluidez a la temperatura de soldadura fuerte.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 45 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 145 BAg-36	44,0 - 46,0	26,0 - 28,0	23,5 - 27,5	2,0 - 3,0	695	640 - 680	9,0	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 45 Sn es una aleación de soldadura fuerte de baja temperatura, ideal para unir metales ferrosos y no ferrosos. Gracias a su baja temperatura de soldadura, ha sustituido con éxito a las aleaciones cuaternarias con cadmio.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 55 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
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	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 55 Sn presenta una baja temperatura de soldadura fuerte con buenas propiedades de humectabilidad y fluidez. Se utiliza principalmente en la industria de equipos de procesamiento de alimentos debido a su color similar al del acero inoxidable y su resistencia a la corrosión.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 56 Sn FCR	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 156 BAg-7	55,0 - 57,0	21,0 - 23,0	15,0 - 19,0	4,5 - 5,5	655	620 - 655	9,2	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: El BR-HGW ECO SILVER TECH 56 Sn FCR presenta una baja temperatura de soldadura fuerte, con buenas características de humectabilidad y fluidez. Se utiliza habitualmente en equipos de procesamiento de alimentos y presenta un color muy similar al del acero inoxidable, además de buena resistencia a la corrosión.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 60 Sn	Ag	Cu	Zn	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica				
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 160 BAg-18	59,0 - 61,0	29,0 - 31,0	9,5 - 10,5		720	600 - 730	9,6	Acero Cobre Latón				
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 60 Sn tiene aplicaciones similares a BR-SILVER TECH 72, pero la presencia de estaño mejora las propiedades humectantes de los aceros inoxidables, las aleaciones de níquel y los aceros al carbono.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													

Las aleaciones sin cadmio se utilizan ampliamente para el mantenimiento de redes hospitalarias, la industria alimentaria y el sector dental, donde las temperaturas suelen ser inferiores a las del metal base. Las aleaciones sin cadmio ofrecen alta fluidez y bajas temperaturas de trabajo, además de una excelente resistencia mecánica; se recomiendan por su ausencia de este elemento perjudicial para la salud. El cadmio es altamente nocivo en los sectores manufacturero, industrial y dental, especialmente donde se prohíbe el contacto con personas durante el proceso final, evitando así cualquier tipo de contaminación o daño a la salud.



 Línea Ecotech

Símbolos Químicos

Ag	Plata	Cu	Cobre	Zn	Zinc	Ni	Níquel	Si	Silicio
-----------	-------	-----------	-------	-----------	------	-----------	--------	-----------	---------

PRODUCTO		COMPOSICIÓN					INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	BR-SILVER TECH 12 S/Cd	Ag	Cu	Zn	Si		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672	Ag-212	11,0 - 13,0	43,0 - 45,0	34,0 - 38,0	0,05 - 0,25		800	800-830		Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: SILVER TECH BR-12 es una aleación de bajo costo diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Presenta una alta temperatura de soldadura fuerte y una fluidez moderada, ideal para aplicaciones sujetas a tensión estática donde su baja ductilidad no compromete su uso.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 15 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
PRODUCTO ESPECIAL		14,0 - 16,0	44,0 - 48,0	35,0 - 41,0			780	690-780	8,6	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 15 es una aleación de bajo costo diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Presenta una alta temperatura de soldadura fuerte y una fluidez moderada, ideal para aplicaciones sujetas a tensión estática donde la baja ductilidad de la aleación no compromete su uso.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 20 S/Cd	Ag	Cu	Zn	Si		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 20 es una aleación de bajo costo diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Presenta una alta temperatura de soldadura fuerte y una fluidez moderada, ideal para aplicaciones sujetas a tensión estática donde la baja ductilidad de la aleación no compromete su uso.		Formas      								

PRODUCTO		COMPOSICIÓN					INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 25 FCR	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672	Ag - 225	24,0 - 26,0	39,0 - 41,0	33,0 - 37,0			790	700-790	8,8	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-HGW ECO SILVER TECH 25 FCR se utiliza frecuentemente en la soldadura fuerte de acero, cobre y latón, siendo una aleación económica en aplicaciones donde se requiere menor ductilidad en la unión.		Formas      								
Norma	BR-HGW ECO SILVER TECH 30 FCR	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-HGW ECO SILVER TECH 30 FCR presenta buenas características de mojabilidad y fluidez, y una temperatura de soldadura más alta que las aleaciones cuaternarias comunes con cadmio. Gracias a sus buenas propiedades de soldadura y a su bajo coste, se utiliza en diversas aplicaciones.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 30 Ni	Ag	Cu	Zn	Ni	Si	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 30 Ni presenta buenas características de humectabilidad y fluidez. Gracias a estas excelentes características de soldadura fuerte, se utiliza en diversas aplicaciones.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 35 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 35 es una aleación utilizada para la soldadura fuerte de metales ferrosos y no ferrosos. Tiene una temperatura de soldadura moderada y se utiliza en diversas aplicaciones en la producción de conjuntos soldados.		Formas      								
Norma	BR-HGW ECO TECH 45 FCR	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: El BR-SILVER TECH 45 se utiliza ampliamente en la industria eléctrica y en equipos de procesamiento de alimentos y lácteos. Es excelente para la soldadura fuerte de componentes de latón, como instrumentos musicales.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 245 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 245 es una aleación sin cadmio ampliamente utilizada en la industria eléctrica. También se utiliza en equipos para la producción de productos lácteos y alimentos, donde está prohibido el uso de aleaciones con cadmio. Esta aleación es excelente para la soldadura fuerte de componentes de latón.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 50 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 250 BAg-6	49 - 51	33 - 35	14 - 18			650	690-775	9,3	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 50 tiene un amplio rango de fusión y una fluidez menor, por lo que se utiliza para rellenar huecos y filetes de mayor tamaño. Aplicaciones similares a BR-SILVER TECH 245.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 65 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 265 BAg-9	64,0 - 66,0	19,0 - 21,0	13,0 - 17,0			700	670-720		Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 65 se utiliza para la soldadura fuerte de plata de ley (plata 925). Tras la soldadura, el color de esta aleación es muy similar al del metal base. Aleación sin cadmio.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 70 S/Cd	Ag	Cu	Zn			Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 70 es similar a la aleación BR-SILVER TECH 65 y se utiliza para la soldadura fuerte de plata esterlina (plata 925). Tras la soldadura, el color de esta aleación es muy similar al del metal base. Aleación sin cadmio.		Formas      								
Norma	BR-SILVER TECH 72	Ag	Cu				Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
DIN 17672	Ag 272 ^a	71,0 - 73,0	27,0 - 29,0				780	780	10	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 72 es la aleación eutéctica del sistema Ag/Cu, por lo que presenta la temperatura de fusión más baja de la serie Ag/Cu. No presenta un rango de fusión, sino un punto de transformación eutéctica. Se utiliza ampliamente en soldadura fuerte en hornos de atmósfera controlada.		Formas      								

Las aleaciones sin cadmio se utilizan ampliamente para el mantenimiento de redes hospitalarias, la industria alimentaria y el sector dental, donde las temperaturas suelen ser inferiores a las del metal base. Las aleaciones sin cadmio ofrecen alta fluidez y bajas temperaturas de trabajo, además de una excelente resistencia mecánica. Se recomiendan por estar libres de este elemento perjudicial para la salud. El cadmio es altamente nocivo en los sectores manufacturero, industrial y dental, especialmente donde se prohíbe el contacto con personas en su proceso final, evitando así cualquier tipo de contaminación o daño a la salud.



Símbolos Químicos

Ag	Plata	Cu	Cobre	Zn	Zinc	Cd	Cadmio
-----------	-------	-----------	-------	-----------	------	-----------	--------

PRODUCTO		COMPOSICIÓN				INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	BR-SILVER TECH 12	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	11,0 - 13,0	49,0 - 51,0	30,0 - 33,0	6,0 - 8,0	770		8,4	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: SILVER TECH BR-12 es una aleación económica diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Alta temperatura de soldadura fuerte y fluidez moderada, ideal para aplicaciones sujetas a tensiones estáticas donde la baja ductilidad de la aleación no compromete su uso.		Formas							

PRODUCTO		COMPOSICIÓN				INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	BR-SILVER TECH 15	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	14,0 - 16,0	42,0 - 44,0	26,0 - 28,0	14,0 - 16,0	770	700 - 780	8,5	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 15 es una aleación de bajo costo diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Su alta temperatura de soldadura fuerte y su fluidez moderada están indicadas para aplicaciones sujetas a tensiones estáticas donde la baja ductilidad de la aleación no compromete su uso.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 18	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	17,0 - 19,0	40,0 - 42,0	26,0 - 28,0	14,0 - 16,0	760	590 - 760	8,6	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 18 es una aleación de bajo costo diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Alta temperatura de soldadura fuerte y fluidez moderada, diseñada para aplicaciones sujetas a tensión estática donde la baja ductilidad de la aleación no compromete su uso.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 20	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 20 es una aleación de bajo costo diseñada para la soldadura fuerte de aceros comunes y aleaciones no ferrosas como el cobre y sus aleaciones. Alta temperatura de soldadura fuerte y fluidez moderada, diseñada para aplicaciones sujetas a tensión estática donde la baja ductilidad de la aleación no compromete su uso.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 25	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 326 BAg-13	24,0 - 26,0	29,0 - 31,0	25,5 - 29,5	16,5 - 18,5	710	605 - 720	8,7	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 25 se utiliza frecuentemente en la soldadura fuerte de acero, cobre y latón, siendo una aleación económica en aplicaciones donde se permite una menor ductilidad de la unión.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 27	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 27 es una aleación similar a BR-SILVER TECH 35 con un menor contenido de plata y está más sujeta a la licuefacción (exudación de un elemento con un punto de fusión más bajo) debido a un rango de fusión más amplio.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 30	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
ISO 17672 AWS A5.8	Ag 330 Similar *BAg-2a	29,0 - 31,0	27,0 - 29,0	19,0 - 23,0	19,0 - 23,0	680	600 - 690	8,8	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 30 es similar a BR-SILVER TECH 35 pero más económico porque tiene un contenido de plata un 5% menor.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 35	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 35 presenta alta fluidez y es adecuado para la mayoría de las uniones. Su rango de fusión es relativamente amplio, lo cual resulta útil cuando las holguras son grandes o no son uniformes. El calentamiento debe ser rápido para evitar la separación de los componentes con un punto de fusión más bajo (licuación).		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 45	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 45 es una aleación que presenta la temperatura de soldadura más baja de esta serie, además de alta fluidez y excelente capilaridad para rellenar huecos muy estrechos. El intervalo de fusión es muy pequeño, lo que requiere atención durante la soldadura.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 50	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 50 es una aleación con baja temperatura de soldadura fuerte y alta fluidez similar a BR-SILVER 45.		Formas							
Norma	BR-SILVER TECH 51	Ag	Cu	Zn	Cd	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica
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	Acero Cobre Latón
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 51 es una aleación con baja temperatura de soldadura fuerte y alta fluidez, muy similar a BR-SILVER 50, con un contenido de cadmio ligeramente inferior.		Formas							



Las aleaciones sin cadmio se utilizan ampliamente para el mantenimiento de redes hospitalarias, la industria alimentaria y el sector dental, donde las temperaturas suelen ser inferiores a las del metal base. Las aleaciones sin cadmio ofrecen alta fluidez y bajas temperaturas de trabajo, además de una excelente resistencia mecánica. Se recomiendan por estar libres de este elemento perjudicial para la salud.

El cadmio es altamente nocivo en los sectores manufacturero, industrial y dental, especialmente donde se prohíbe el contacto con personas en su proceso final, evitando así cualquier tipo de contaminación o daño a la salud.



Símbolos Químicos

Ag	Plata	Cu	Cobre	Zn	Zinc	Mn	Manganeso	Ni	Níquel	Cd	Cadmio
-----------	-------	-----------	-------	-----------	------	-----------	-----------	-----------	--------	-----------	--------

PRODUCTO		COMPOSICIÓN					INFORMACIÓN TÉCNICA						
Norma	BR-SILVER TECH 40	Ag	Cu	Zn	Ni		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica			
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	Acero Cobre Latón			
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 40 presenta la temperatura de soldadura más baja de esta serie de aleaciones. Alta fluidez y capilaridad para rellenar huecos muy estrechos. Su rango de fusión es relativamente pequeño. Se utiliza para soldar aceros y herramientas de metal duro.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 49	Ag	Cu	Zn	Ni	Mn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica			
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	Acero Cobre Latón			
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 49 presenta una baja temperatura de soldadura fuerte y propiedades de humectabilidad mejoradas gracias a la presencia de níquel y manganeso, lo que lo hace especialmente útil para la soldadura fuerte de herramientas de carburo.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 50 Ni	Ag	Cu	Zn	Ni		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica			
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	Acero Cobre Latón			
INFORMACIÓN: INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 50 Ni tiene una temperatura de soldadura baja y propiedades de humectabilidad mejoradas debido a la presencia de níquel, lo que lo hace particularmente útil para soldar herramientas de carburo.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 54	Ag	Cu	Zn	Ni		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica			
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	Acero Cobre Latón			
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 54 se utiliza para temperaturas de servicio de hasta 370 °C y se puede soldar en horno a temperaturas inferiores al rango de fusión y con el uso de fundentes debido a su bajo contenido de zinc.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 63	Ag	Cu	Sn	Ni		Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica			
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	Acero Cobre Latón			
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 63 se utiliza para la soldadura fuerte de aceros inoxidables de las series AISI 300 y 400, y es especialmente adecuado para la soldadura fuerte en horno con atmósfera protectora debido a la ausencia de elementos volátiles como Zinc o Cadmio.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													
Norma	BR-SILVER TECH 85	Ag	Mn				Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/m3	Base Metálica			
ISO 17672 AWS 5.8	Ag 485 BAg-23	84,0 - 86,0	14,0 - 16,0				780	960 - 970	9.20	Acero Cobre Latón			
INFORMACIÓN: BR-SILVER TECH 85 presenta una alta temperatura de soldadura fuerte y alta fluidez, y se utiliza en procesos de soldadura fuerte a la llama y en hornos de atmósfera controlada. Se utiliza principalmente en la soldadura fuerte de aceros inoxidables y aleaciones de níquel y cobalto para aplicaciones de alta temperatura.							Formas	Vara	Flat	Anillo	Cuchilla	Hilo	Limalha
													

Básicamente, cada fundente/decapante contiene fluoruros, boratos, ácidos y cloruros en su composición, siendo el agua el elemento principal para homogeneizar el producto final. Cabe recordar que, por razones obvias, los fundentes/decapantes secos no utilizan agua en su proceso. ADVERTENCIA: El fundente/decapante no tiene la capacidad de eliminar residuos como aceites y grasas, por lo que siempre recomendamos que, a pesar de su eficacia, el metal base esté siempre libre de contaminación.



PRODUCTO		INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	FLUX TECH BR- 45	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Aspecto	Base Metálica
DIN EN	1045 FH 10	240	550 - 950	CARPETA	PLATA Y SUS ALEACIONES

INFORMACIÓN: El fundente para soldadura fuerte se aplica a las áreas a unir para eliminar óxidos y promover la capilaridad (penetración) de la aleación de soldadura fuerte.

Formas	OLLA 100G	OLLA 250G	OLLA 500G	OLLA 1000G

Norma	FLUX TECH BR- 46	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Aspecto	Base Metálica
DIN EN	1045 FH 10	240	550 - 950	POLVO	PLATA Y SUS ALEACIONES

INFORMACIÓN: El fundente disuelve las capas de óxido que puedan formarse después de la limpieza, lo que permite que el material de relleno fluya libremente sobre las superficies a unir y se adhiera al metal base.

Formas	OLLA 100G	OLLA 250G	OLLA 500G	OLLA 1000G

Norma	FLUX TECH BR- 48	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Aspecto	Base Metálica
PRODUCTO ESPECIAL		240	550 - 950	POLVO	PLATA Y SUS ALEACIONES

INFORMACIÓN: El fundente ayuda a minimizar defectos en la soldadura, como porosidad y grietas. Esto mejora la integridad de las conexiones de soldadura, facilita su fluidez y elimina óxidos e impurezas.

Formas	OLLA 250G	OLLA 500G	OLLA 1000G

Norma	FLUX TECH BR- 63		Rango de fusión en °C	Aspecto	Base Metálica
DIN EN	1045 FH 20		800 - 1100	POLVO	PLATA Y SUS ALEACIONES

INFORMACIÓN: El fundente facilita la fluidez de la soldadura y elimina óxidos e impurezas. Tras eliminar la pasta, se eliminarán todos los óxidos del metal base y la zona quedará lista para la aplicación.

Formas	OLLA 250G	OLLA 500G	OLLA 1000G

Norma	FLUX TECH BR- 13		Rango de fusión en °C	Aspecto	Base Metálica
DIN EN	1045 FH 20		800 - 1100	POLVO	PLATA Y SUS ALEACIONES

INFORMACIÓN: El fundente ayuda a minimizar defectos en la soldadura, como porosidad y grietas. Esto mejora la integridad de las conexiones de soldadura, facilita su fluidez y elimina óxidos e impurezas.

Formas	OLLA 100G	OLLA 250G	OLLA 500G	

Norma	FLUX TECH BR- 11		Rango de fusión en °C	Aspecto	Base Metálica
29454 - 1.3.1.1			150 - 400	LÍQUIDO	PLATA Y SUS ALEACIONES

INFORMACIÓN: El fundente disuelve las capas de óxido que se puedan formar después de la limpieza, permitiendo que el material de relleno fluya libremente sobre las superficies a unir y se adhiera al metal base.

Formas		OLLA 500G	OLLA 1000G

Las aleaciones de estaño y plata se utilizan ampliamente para la soldadura a baja temperatura (por debajo de 450 °C). Se recomiendan para circuitos electrónicos, tuberías hidráulicas, joyería, radiadores de automóviles y metales sanitarios. La soldadura a base de estaño se conoce como soldadura blanda o débil, pero con la adición de plata, permite uniones con mayor resistencia mecánica, mejor acabado y menor tendencia a presentar porosidad residual.



Símbolos Químicos **Ag** Plata **Sn** Estaño

PRODUCTO		COMPOSICIÓN		INFORMACIÓN TÉCNICA			
Norma	BR-TIN TECH Sn 1	Ag	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/cm³	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	1,0	99,0	240	220 - 240	7.3	Ferrosos y no ferrosos

INFORMACIÓN: Aleaciones de bajo costo ampliamente utilizadas para la soldadura fuerte de metales no ferrosos como el cobre y el latón. Ampliamente utilizadas en la industria de sistemas de refrigeración.



Norma	BR-TIN TECH Sn 2	Ag	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/cm³	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	2,0	98,0	220	210 - 230	7.3	Ferrosos y no ferrosos

INFORMACIÓN: Aleaciones de bajo costo ampliamente utilizadas para la soldadura fuerte de metales no ferrosos como el cobre y el latón. Ampliamente utilizadas en la industria de sistemas de refrigeración.



Norma	BR-TIN TECH Sn 3	Ag	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/cm³	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	3,0	97,0	220	210 - 230	7.3	Ferrosos y no ferrosos

INFORMACIÓN: Aleaciones de bajo costo ampliamente utilizadas para la soldadura fuerte de metales no ferrosos como el cobre y el latón. Ampliamente utilizadas en la industria de sistemas de refrigeración.



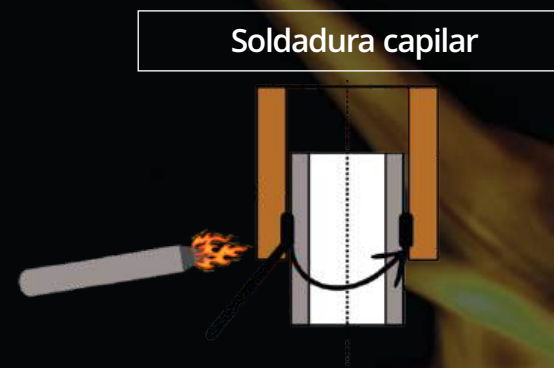
Norma	BR-TIN TECH Sn 5	Ag	Sn	Temperatura de trabajo en °C	Rango de fusión en °C	Massa Específica g/cm³	Base Metálica
	PRODUCTO ESPECIAL	5,0	95,0	220	220 - 240	7.3	Ferrosos y no ferrosos

INFORMACIÓN: Aleaciones de bajo costo ampliamente utilizadas para la soldadura fuerte de metales no ferrosos como el cobre y el latón. Ampliamente utilizadas en la industria de sistemas de refrigeración.



Proceso de Capilar

La capilaridad o acción capilar es la capacidad de un metal en estado líquido de rellenar los espacios entre los granos de las piezas a soldar. En el proceso de soldadura fuerte, no es necesario trabajar en el perfil de las piezas, ya que no se funden; lo que las une es el metal de aportación, que al fundirse penetra en los espacios entre ellas.



Soldabilidad

Puede referirse a la facilidad para realizar la soldadura utilizando los parámetros de ajuste normales de la máquina de adición y su rendimiento, o a la capacidad del material para soldarse sin la formación de microestructuras que afecten sus características y propiedades mecánicas. Un material con buena soldabilidad debe presentarse después de la soldadura sin concentración de tensiones internas y con buenas propiedades mecánicas de tenacidad y ductilidad. La soldabilidad se entiende como la facilidad con la que se fabrica una unión de tal manera que se cumplan los requisitos de un proyecto bien ejecutado. Para facilitar su comprensión, es posible desglosar el concepto de soldabilidad en soldabilidad operativa, soldabilidad metalúrgica y soldabilidad en servicio.

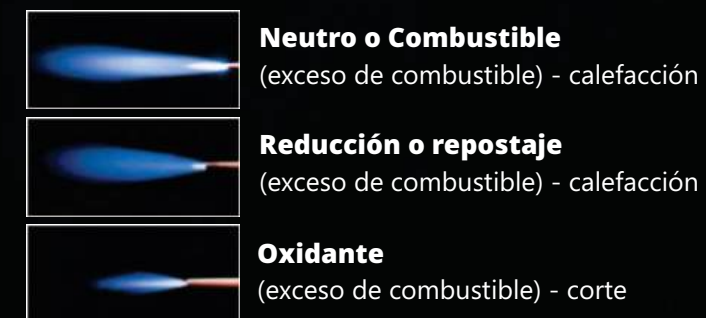
Temperatura máxima de combustión con diferentes gases

Gas combustible	Temperatura de combustión en C°	
	Con Oxígeno	Con Aire
Acetileno - C ₂ H ₂	3480°	2650°
Hidrógeno - H ₂	2980°	2200°
Propano - C ₃ H ₈	2980°	2150°
Butano - C ₄ H ₁₀	2925°	1470°
Gas natural - CH ₄	2775°	2090°

Soldabilidad Operacional

Aquí es cuando se trata directamente de la facilidad de ejecución de una soldadura, la cual a su vez está asociada a las particularidades del proceso de soldadura, a la habilidad del soldador y a las características del material a soldar.

Tipos de llama para sopletes de soldadura y corte)



Soldabilidad metalúrgica

Implica transformaciones de fase que ocurren durante el calentamiento, la fusión, la solidificación y el enfriamiento, está asociado con la naturaleza del material y la transferencia de calor en la unión soldada y también puede afectar el rendimiento de la unión soldada.

Regiones	Nombre (apodo)	Llama neutra	Llama oxidante	Reductor de llama
	CONO (dardo)	Blanco azulado	Blanco	Blanco intenso
	VELO (pluma)	Casi incoloro	Púrpura Naranja	Blanco casi incoloro
	ENVOLTURA (flecós)	Azul naranja	Púrpura Naranja	Naranja azulado

