

SELECTARC LOS ESENCIALES

DE LOS PROFESIONALES DE LA SOLDADURA FUERTE



Selectarc[®]

Aleaciones de cobre-fósforo, cobre-fósforo-plata, plata ternarias y cuaternarias, latones, alpacas, aluminio y flux decapantes bajo diferentes formas, diámetros y presentaciones...

**Y también otras aleaciones
en www.fsh-welding.com**



LA ÚNICA FUNDICIÓN DE METALES
DE APORTACIÓN DE SOLDADURA
FUERTE EN FRANCIA Y
¡EL INVENTOR DE LAS ALEACIONES
DE COBRE-FÓSFORO!

FSH WELDING GROUP se esfuerza para que sus clientes se beneficien plenamente de su vasto saber hacer. Desde 1948, Reboud-Roche, la planta de fabricación de consumibles de soldadura fuerte del grupo, ha construido una experiencia técnica reconocida que le permite estar entre los actores principales de la industria y de la distribución en Francia. Esta entidad «integrada» comprende la I+D, la fundición, la transformación de las aleaciones, la presentación (embalaje) y el servicio a clientes.

La calidad irreprochable y la amplitud de gama de productos estándar y a medida, así como su proceso de garantía de calidad garantizan el respeto de las especificaciones de los clientes. Nuestro objetivo es simple y ambicioso: mejorar permanentemente para obtener la plena satisfacción de cada uno de nuestros clientes.

Team
R&D
Progrès
Excellence
Partenariat
Performance
Innovation
Savoir-faire
Know-How
Équipe
Dynamisme

1796 1870 2001 2012



Innovación
Calidad Reactividad
Personalización Flexibilidad
■ ■ ■



FSH WELDING GROUP SA

4, rue de la Fonderie
25220 Roche-lez-Beaupré - France
Tél: +33 3 81 60 51 72
Email: info@fsh-welding.com



www.fsh-welding.com

LA SOLDADURA FUERTE

La soldadura fuerte de metales es un procedimiento de unión permanente que establece una continuidad metálica entre las piezas soldadas. El motor de la soldadura fuerte es la difusión/migración atómica de una parte a otra de los bordes a unir (sustrato) obtenida mediante acción calórica.



Es importante señalar que, al contrario que la soldadura, no existe fusión de los metales de base.



La soldadura fuerte se utiliza sistemáticamente como técnica de unión en todas las industrias y en la construcción.



SELECCIÓN DE ALEACIONES CON RESPECTO A LOS METALES BASE

METALES DE BASE	ACERO	ALUMINIO	COBRE	FUNDICIÓN (PRECALENTAMIENTO Y REFRIGERACIÓN LENTA)	INOX	LATÓN	ACERO GALVANIZADO	NÍQUEL
NÍQUEL	BRAZARGENT 5040*		BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*
	BRAZARGENT 5056*		BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*
ACERO GALVANIZADO	CUPROX REVESTIDO	ZINAL 4 TBW	CUPROX REVESTIDO	CUPROX REVESTIDO	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5034*	CUPROX REVESTIDO	
	BRAZARGENT 1520Si*	HARASIL NC 12 TBW	BRAZARGENT 5034*	BRAZARGENT 5034*	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5034*	
LATÓN	BRAZARGENT 5034*	ZINAL 4 TBW	BRAZARGENT 5034*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5034*		
	BRAZARGENT 5040*	HARASIL NC 12 TBW	PHOSBRAZ AG100 REVESTIDO	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*	PHOSBRAZ AG100 REVESTIDO		
INOX	BRAZARGENT 5040*	ZINAL 4 TBW	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*			
	BRAZARGENT 5056*	HARASIL NC 12 TBW	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*	BRAZARGENT 5056*			
FUNDICIÓN (PRECALENTAMIENTO Y REFRIGERACIÓN LENTA)	CUPROX REVESTIDO		CUPROX REVESTIDO	CUPROX REVESTIDO				
	BRAZARGENT 5040*		BRAZARGENT 5040*	BRAZARGENT 5040*				
COBRE	CUPROX REVESTIDO	ZINAL 4 TBW	PHOSBRAZ M73 (unión estándar)					
	BRAZARGENT 1520Si*	HARASIL NC 12 TBW	PHOSBRAZ M60 (especial picado)					
ALUMINIO	ZINAL 4 TBW	ZINAL 4 TBW						
	HARASIL NC 12 TBW	HARASIL NC 12 TBW						
ACERO	CUPROX REVESTIDO							
	BRAZARGENT 1520Si*							

AYUDA EN LA ELECCIÓN

REF. *: utilizar con nuestro decapante AG-FLUX, o bajo forma de varilla revestida o en TBW.

REF. sin asterisco: flux incorporado o aleación autodecapante.

BRAZARGENT®, CUPROX®, PHOSBRAZ® SON MARCAS REGISTRADAS.

ÍNDICE

ALEACIONES DE LA SOLDADURA FUERTE

	Denominación	Característica principal	Clasificación			
			NF EN ISO 17672	DIN 8513	AWS A5.8	
COBRE-FÓSFORO	 PHOSBRAZ M60	Especial picado / Cobre	CuP 179	L-Cu P6	-	p 6
	 PHOSBRAZ M73	Fluidez controlada / Cobre	CuP 181	L-Cu P7	B Cu-P 2	p 7
	 PHOSBRAZ E80+	Fluidez muy alta / Cobre	CuP 182	L-Cu P8	-	p 7
COBRE-FÓSFORO-PLATA	 PHOSBRAZ AG20+	Polivalente / Cobre (2% Ag)	CuP 280	-	BCuP-6	p 8
	 PHOSBRAZ AG50+	Especial frío-vibraciones / Cobre (5% Ag)	CuP 282	-	BCuP-7	p 9
	 PHOSBRAZ AG60	Uniones / Cobre (5% Ag)	CuP 283a	-	-	p 9
	 PHOSBRAZ AG100 REVESTIMIENTO	Uniones Cobre / Latón (10% Ag)	-	-	-	p 10
	 PHOSBRAZ AG150	Conexiones eléctricas / Cobre (15% Ag)	CuP 284	L-Ag 15 P	BCuP-5	p 10
COBRE-SOLDADURA	 CUPROX REVESTIMIENTO	Unión y reparación de aceros, cobres, fundiciones	~Cu 471	L CuZn40	~RCu-Zn C	p 12
	 NICROX 49 C1 REVESTIMIENTO	Cobresoldadura de alta resistencia	Cu 773	L CuNi10Zn42	Rcu-Zn D	p 13
PLATA	 BRAZARGENT 1520 Si	Económica todo tipo de uniones (excl. aluminio)	-	L-Ag 20	-	p 14
	 BRAZARGENT 5034	Mejor ratio técnico-económico (excl. aluminio)	Ag 134	L-Ag 34 Sn	-	p 15
	 BRAZARGENT 5040	Soldadura fuerte Ag universal (excl. aluminio)	Ag 140	L-Ag 40 Sn	BAG-28	p 16
	 BRAZARGENT 5056	Características mecánicas muy altas	Ag 156	-	BAG-7	p 17
GAMA HOMOLOGADA CERTIFIZADA	 PAG 60	Instalaciones de gas combustible (6%)	NF A81-362 : CuP 291 NF EN ISO 3677 : B-Cu87PAg (Ni) 645-725			p 18
	 BRAZARGENT 5000	Instalaciones de gas combustible (40%)	Ag 140 según especificación ATG B.524-3			p 19
FLUX (FUNDENTE)	 AG-FLUX (PASTA)	Flux decapante soldaduras fuertes plata	Flux según norma EN 1045: FH10			p 20
ALUMINIO	 ZINAL 4 TBW	Uniones heterogéneas Cu/Al	-			p 21
	 HARASIL NC 12 TBW	Uniones Al/Al	-			p 22




ALEACIONES DE COBRE-FÓSFORO

Gama específica sin gas para una mejor facilidad de trabajo manual inventada por André REBOUD fundador de la sociedad Reboud-Roche.

**AYUDA EN LA
ELECCIÓN**



■ Gama Horno:

Consultar a nuestro servicio técnico.

PHOSBRAZ M60

- ★ Aleación pastosa
- ★ Ideal para holguras importantes de hasta 2 mm

PHOSBRAZ M73

- ★ Fluidéz estándar
- ★ Holguras estándar

PHOSBRAZ E80+

- ★ Alta fluidéz
- ★ Holguras muy pequeñas

■ PHOSBRAZ M60

Aleación recomendada para las uniones con holgura importante, **baja fluidéz**, autodecapante en los cobres rojos (sin necesidad de añadir flux decapante).

■ **Color estándar:** rosa.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

- ★ Soldadura fuerte de conexiones de cobre-cobre, principalmente en el campo de la fontanería.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	M6B20500R T180
			5	M6B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	M6B30500R T180
			5	M6B30500R T200

**ESPECIAL
PICADO
/ COBRE**

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Aleación pastosa
- Buen control del llenado de uniones
- Aleación «flexible»
- Ideal para holguras importantes de hasta 2 mm

ISO 17672
CuP 179

DIN 8513
L-Cu P6

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



■ PHOSBRAZ M73

Aleación recomendada para las uniones estándar (manguitos-racores). **Buena fluidez.** Autodecapante en los cobs rojos (sin necesidad de añadir flux decapante).

■ **Color estándar:** rosa.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

★ Soldadura fuerte de conexiones de cobre-cobre, principalmente en el campo de la fontanería.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	M73B20500R T180
			5	M73B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	M73B30500R T180
			5	M73B30500R T200

FLUIDEZ
CONTROLADA
/ COBRE

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Buena fluidez
- Gran rapidez de ejecución
- Aleación universal fontanería

ISO 17672
CuP 181

DIN 8513
L-Cu P7

AWS A5.8
B Cu-P 2

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



■ PHOSBRAZ E80+

Aleación recomendada para las uniones con poca holgura y que tienen enmangamientos de uniones importantes. **Producto caracterizado por su fluidez muy alta.** Autodecapante en los cobs rojos (sin necesidad de añadir flux decapante).

■ **Color estándar:** rosa.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

★ Soldadura fuerte de conexiones de cobre-cobre, principalmente en el campo de la fontanería.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	E8+B20500R T180
			5	E8+B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	E8+B30500R T180
			5	E8+B30500R T200

FLUIDEZ MUY
ALTA / COBRE

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Muy buena capilaridad en holguras pequeñas
- Baja temperatura de soldadura fuerte
- Enmangamientos importantes
- Utilizable con una llama de aero-propano*

ISO 17672
CuP 182

DIN 8513
L-Cu P8

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

ALEACIONES DE COBRE-FÓSFORO- PLATA

AYUDA EN LA
ELECCIÓN

PHOSBRAZ AG20+

- ★ Polivalente
- ★ Económico

PHOSBRAZ AG50+

- ★ Fácil de empleo
- ★ Buen comportamiento ante las vibraciones

PHOSBRAZ AG60

- ★ Tuberías de cobre

PHOSBRAZ AG100 REVESTIDO

- ★ Unión cobre-latón
- ★ Excelente compromiso técnico-económico

PHOSBRAZ AG150

- ★ Conexiones eléctricas

■ PHOSBRAZ AG20+

Esta aleación aconsejada para las uniones clásicas tiene **una fluidez estándar** y es autodecapante en los cobres rojos. Esta variante contiene **2% de plata y esta dopada con fósforo para una mejor capilaridad**.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

- ★ Uniones de cobre-cobre mediante empalme y picado, intercambiadores de calor (caliente/frío), sistemas de ventilación.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	AG20+B20500R T180
			5	AG20+B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	AG20+B30500R T180
			5	AG20+B30500R T200

POLIVALENTE
/ COBRE
2% Ag

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Aleación polivalente
- Buena fluidez
- El más económico de la familia de los Cobre-Fósforo-Plata
- Fácil de empleo

ISO 17672
CuP 280

AWS A5.8
BCuP-6

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



■ PHOSBRAZ AG50+

Aleación con 5% de plata dopada con fósforo para una mejor capilaridad, se recomienda para todo tipo de uniones y muy en particular en la climatización. Sus características principales son **la buena ductilidad y una fluidez muy buena**. Este producto es autodecapante en los cobres rojos.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

★ Uniones de cobre-cobre mediante empalme y picado, intercambiadores de calor (caliente/frío), sistemas de ventilación y compresores.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	AG50+B20500R T180
			5	AG50+B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	AG50+B30500R T180
			5	AG50+B30500R T200

**ESPECIAL FRÍO-
VIBRACIONES
/ COBRE
5% Ag**

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Resistencia a las vibraciones y a los golpes de ariete mejor que una CuP
- Muy buena fluidez
- Temperatura de soldadura fuerte inferior a la AG20

ISO 17672
CuP 282

AWS A5.8
BCuP-7

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



OXIACETILENO



INDUCCIÓN

■ PHOSBRAZ AG60

Aleación cobre-fósforo **con 6% de plata** para la soldadura fuerte de cobres rojos, aconsejada en las instalaciones de gas (excl. reglamentación local) y todo tipo de tuberías. Se puede utilizar con gas propano*.

■ **Color estándar:** rosa.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

★ Tuberías e instalaciones de gas combustible.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	P60B20500R T180
			5	P60B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	P60B30500R T180
			5	P60B30500R T200

**TUBERÍAS
/ COBRE
6% Ag**

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Gran fluidez
- Baja temperatura de fusión
- Excelente mojado y capilaridad

ISO 17672
CuP 283a

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



OXIACETILENO



INDUCCIÓN



AEROPROPANO *

*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

■ PHOSBRAZ AG100

REVESTIDO

**[NUEVO]
PRODUCTO**

Aleación con 10 % de plata, se recomienda para las uniones cobre-cobre, aleaciones cúpricas (latones, ...). Muy buena fluidez. Esta aleación con un comportamiento excepcional representa **"la solución global económica" para las uniones de Cu/Latón.**

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres y aleaciones de cobre (ej.: Latón).

APLICACIONES:

★ Soldadura de racores de latón en tubería de cobre.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
REVESTIMIENTO BLANCO	2.0	500	1	AG100E20500B T190
			5	AG100E20500B T200

**UNIONES
COBRE / LATÓN
10 % Ag**

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Aleación lista para su empleo
- Excelente compromiso fluidez/ductilidad
- Excelente mojado
- Utilizable con propano*

**FLUX EN 1045
FH10**

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

■ PHOSBRAZ AG150

Aleación aconsejada para las uniones con holgura intermedia, **fluidez media**, autodecapante en los cobres rojos. **Contenido de plata: 15 %.**

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

★ Unión cobre-cobre, motores eléctricos, conexiones eléctricas.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	AG150B20500R T180
			5	AG150B20500R T200
DESNUDO	3.0	500	1	AG150B30500R T180
			5	AG150B30500R T200

**CONEXIONES
ELÉCTRICAS
/ COBRE
15 % Ag**

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Excelente conductividad eléctrica
- Aleación dúctil
- Muy buena resistencia mecánica
- Permite subsanar las holguras importantes

ISO 17672 **DIN 8513** **AWS A5.8**
CuP 284 L-Ag 15 P BCuP-5

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



LA COBRESOLDADURA

La cobresoldadura es un procedimiento de soldadura fuerte en el que la unión cobresoldada se obtiene de punta a punta, mediante un método análogo al de la soldadura por fusión, pero sin ninguna acción capilar como en la soldadura fuerte, ni fusión de los metales de base.



En general, la cobresoldadura es preferible a la soldadura autógena para la unión de aceros de variantes dudosas o de solubilidad mediocre.

Se trata de un método de unión particularmente económico que permite una rapidez de ejecución claramente más elevada que la permitida en soldadura autógena para determinados espesores.



ALEACIONES DE COBRESOLDADURA

■ CUPROX

REVESTIDO

Aleación de cobresoldadura tipo latón recomendada para la unión de aceros y de aleaciones de cobre. Aleación lista para su empleo.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**

Aceros al carbono, aceros moldeados, cobres, bronce, níquel, carburos, fundiciones (con precaución).

APLICACIONES:

★ Cerrajería, tubería de acero, elementos decorativos para el mobiliario, grifería, cerrajería, utensilios decorativos.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
REVESTIMIENTO SIENA CALCINADO	2.0	500	1	CXE20500S T190
			5	CXE20500S T210

UNIÓN Y REPARACIÓN DE ACEROS, COBRES, FUNDICIONES

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Aleación de calidad superior
- Aleación universal en cobresoldadura
- Alta resistencia mecánica
- Buena elongación

ISO 17672
~ Cu 471

DIN 8513
L CuZn40

AWS A5.8
~ RCu-Zn C

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



■ NICROX 49 C1

REVESTIDO

Aleación de cobresoldadura tipo alpaca (Cu-Ni-Zn), el NICROX 49 C1 contiene 10% de níquel y una excelente resistencia mecánica (superior al CUPROX). Aleación lista para su empleo. Permite un revestimiento tipo: cromado, niquelado.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:** Aceros al carbono, aceros moldeados, cobres, carburos, fundiciones (con precaución),

APLICACIONES:

★ Cerrajería, cuadros de bicicletas (BTT), mobiliario metálico, plaquetas de carburo.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
REVESTIMIENTO AZUL	2.0	500	1	NXE20500F T190
			5	NXE20500F T210

**COBRESOLDA-
DURA DE ALTA
RESISTENCIA**

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Muy buena resistencia mecánica
- Buen aspecto del cordón
- Aleación lista para su empleo

ISO 17672
Cu 773

DIN 8513
L CuNi10Zn42

AWS A5.8
Rcu-Zn D

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



ALEACIONES DE PLATA

SOLDADURA FUERTE DE TODO TIPO DE METALES EXCL. ALUMINIO

BRAZARGENT 1520 Si

- ★ Aleación pastosa
- ★ Económica/soldadura fuerte escalonada

BRAZARGENT 5034

- ★ Mejor ratio técnico-económico
- ★ Fluidéz estándar

BRAZARGENT 5040

- ★ Soldadura fuerte universal
- ★ Buena fluidéz

BRAZARGENT 5056

- ★ Soldadura fuerte con características mecánicas altas
- ★ Excelente fluidéz

AYUDA EN LA ELECCIÓN

■ BRAZARGENT 1520 Si

Aleación ternaria **con 20% de plata** con una fluidéz media ideal en las uniones heterogéneas y homogéneas. Su estructura permite la soldadura fuerte escalonada (recalentamiento). A utilizar desnuda con nuestro AG-FLUX o en varilla revestida.

■ Materiales que pueden ser unidos con la aleación:

Aceros al carbono, aceros moldeados, latones, bronce, cobres.

APLICACIONES:

- ★ Trabajos difíciles, industria alimentaria.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/ estuche	Ref.
DESNUDO	1.5	500	0,25	1520SIB15500N T180
			1	1520SIB15500N T180
DESNUDO	2.0	500	0,25	1520SIB20500N T180
			1	1520SIB20500N T180
REVESTIMIENTO BLANCO	1.5	500	0,25	1520SIE15500N T180
			1	1520SIE15500N T190
REVESTIMIENTO BLANCO	2.0	500	0,25	1520SIE20500N T180
			1	1520SIE20500N T190

ECNOMICA
TODO TIPO
DE UNIONES

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Revestimiento blanco
- Buen llenado de holguras grandes
- Buena ductilidad
- Buena elongación
- Buen llenado de las juntas de empalme

DIN 8513

L-Ag 20

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



■ BRAZARGENT 5034

Aleación cuaternaria **con 34% de plata** polivalente recomendada para todo tipo de uniones homogéneas y heterogéneas. Muy buenas propiedades de soldadura fuerte. Eficaz y económica. A utilizar con nuestro AG-FLUX o en forma de varillas revestidas o TBW**, durante una soldadura fuerte al aire libre.

■ Materiales que pueden ser unidos con la aleación:

Aleaciones férricas, cúpricas, aleaciones de níquel, aceros inoxidable y aceros de herramientas, salvo las aleaciones de aluminio.

APLICACIONES:

★ Aparatos electrodomésticos, campos sanitario y alimentario, utillaje, fontanería, trabajos delicados...

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
DESNUDO	1.5	500	0,25	5034B15500N T180
			1	5034B15500N T180
DESNUDO	2.0	500	0,25	5034B20500N T180
			1	5034B20500N T180
REVESTIMIENTO AZUL	1.5	500	0,25	5034E15500F T180
			1	5034E15500F T190
REVESTIMIENTO AZUL	2.0	500	0,25	5034E20500F T180
			1	5034E20500F T190
TBW	1.5	500	0,25	5034T15500N T180
			1	5034T15500N T190
TBW	2.0	500	0,25	5034T20500N T180
			1	5034T20500N T180

MEJOR RATIO
TÉCNICO-
ECONÓMICO

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Buena fluidez
- Buenas propiedades de mojado
- Excelentes características mecánicas
- Excelente para la soldadura fuerte de holguras pequeñas

** Nueva tecnología que permite una enorme facilidad de empleo.

Solicite su folleto
"TBW PLATA"

ISO 17672
Ag 134

DIN 8513
L-Ag 34 Sn

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

BRAZARGENT 5040

Aleación cuaternaria **con 40 % de plata** polivalente, recomendada para todo tipo de uniones homogéneas y heterogéneas. Muy buenas propiedades de soldadura fuerte y calidad de mojado. A utilizar con nuestro AG-FLUX o en forma de varillas revestidas o TBW** durante una soldadura fuerte al aire libre.

■ Materiales que pueden ser unidos con la aleación:

Aleaciones férricas, cúpricas, aleaciones de níquel, aceros inoxidable y aceros de herramientas, salvo las aleaciones de aluminio.

APLICACIONES:

★ Sectores hospitalario y alimentario, transporte de fluidos médicos, utillaje, resistencias eléctricas, sistemas de refrigeración, compresores, trabajos delicados, artículos de arte...

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
DESNUDO	1.5	500	0,25	5040B15500N T180
			1	5040B15500N T180
DESNUDO	2.0	500	0,25	5040B20500N T180
			1	5040B20500N T180
REVESTIMIENTO BLANCO	1.5	500	0,25	5040E15500B T180
			1	5040E15500B T190
REVESTIMIENTO BLANCO	2.0	500	0,25	5040E20500B T180
			1	5040E20500B T190
TBW	1.5	500	0,25	5040T15500N T180
			1	5040T15500N T190
TBW	2.0	500	0,25	5040T20500N T180
			1	5040T20500N T190

**SOLDADURA
FUERTE AG
UNIVERSAL**

Selectarc
BRAZARG

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Muy buena fluidez
- Buena resistencia a la corrosión
- Facilidad de puesta en marcha

** Nueva tecnología que permite una enorme facilidad de empleo.

Solicite su folleto
"TBW PLATA"

ISO 17672
Ag 140

DIN 8513
L-Ag 40 Sn

AWS A5.8
BAg-28

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



OXALACETILENO



INDUCCIÓN



AEROPROPANO



HORNO

*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

■ BRAZARGENT 5056

Aleación cuaternaria **con 56% de plata**, para las uniones de alta seguridad. Esta variante tiene el punto más bajo de fusión de nuestra gama BRAZARGENT. Excelente capilaridad y muy buen aspecto de las uniones soldadas. A utilizar con nuestro AG-FLUX o en forma de varillas revestidas o TBW** durante una soldadura fuerte al aire libre.

■ Materiales que pueden ser unidos con la aleación:

Aleaciones férricas, cúpricas, aleaciones de níquel, aceros inoxidables y aceros de herramientas, salvo las aleaciones de aluminio.

APLICACIONES:

★ Industria alimentaria, instrumentos médicos, sistemas de refrigeración, compresores, uniones especiales, joyería...

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
DESNUDO	1.5	500	0,25	5056B15500N T180
			1	5056B15500N T180
DESNUDO	2.0	500	0,25	5056B20500N T180
			1	5056B20500N T180
REVESTIMIENTO ROSA	1.5	500	0,25	5056E15500R T180
			1	5056E15500R T190
REVESTIMIENTO ROSA	2.0	500	0,25	5056E20500R T180
			1	5056E20500R T190
TBW	1.5	500	0,25	5056T15500N T180
			1	5056T15500N T180
TBW	2.0	500	0,25	5056T20500N T180
			1	5056T20500N T190

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS MUY ALTAS

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Excelente fluidez
- Muy buena capilaridad
- Buen aspecto
- Muy buena elongación

** Nueva tecnología que permite una enorme facilidad de empleo.

Solicite su folleto
"TBW PLATA"

ISO 17672
Ag 156

AWS A5.8
BAg-7

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente



ALEACIONES HOMOLOGADAS POR CERTIGAZ PARA INSTALACIONES DE GAS

■ PAG 60

Soldadura fuerte de cobre-fósforo **con 6% de plata** para la soldadura fuerte de cobres rojos en las instalaciones de gas combustible y todo tipo de tuberías. **Aleaciones homologadas por Certigaz para instalaciones de gas (Compañía del gas francesa)** emparejada con nuestro decapante AG-FLUX, referencia ATG N°1530.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Cobres.

APLICACIONES:

★ Tuberías e instalaciones de gas combustible.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	P60B20500R/F T180 (Varillas marcadas)

INSTALACIONES
DE GAS
COMBUSTIBLE
6%

Selectarc
BRAZING



LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Fabricación según especificación ATG
- Baja temperatura de fusión
- Utilizable con gas propano

ESPECIFICACIÓN ATG B.524-3

CuP 291

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



**Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente*

■ BRAZARGENT 5000

Aleación cuaternaria **con 40% de plata, homologada por CERTIGAZ (Compañía del gas francesa)** emparejada con nuestro decapante AG-FLUX bajo la referencia ATG N° 1598. Se recomienda para la soldadura fuerte capilar de alta resistencia de tubos de cobre / latón / acero en las instalaciones de gas combustible. Gracias a su excelente fluidez, se adapta a la soldadura fuerte de uniones con holgura pequeña.

■ Materiales que pueden ser unidos con la aleación:

Aleaciones férricas, cúpricas, las aleaciones de níquel, los aceros inoxidables y los aceros de herramientas, salvo las aleaciones de aluminio.

APLICACIONES:

- ★ Instalaciones de gas combustible.

Presentación	Ø (mm)	Long. (mm)	Kg/estuche	Ref.
DESNUDO	2.0	500	1	5000B20500N/B T180 (Varillas marcadas)

INSTALACIONES
DE GAS
COMBUSTIBLE
40 %

Selectarc
BRAZING



LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Fabricación según especificación ATG
- Baja temperatura de fusión
- Muy buena fluidez
- Buena resistencia a la corrosión
- Utilizable con gas propano

ESPECIFICACIÓN ATG B.524-3

Ag 140

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente



FLUX

■ AG-FLUX (PASTA)

Flux en pasta destinado a ser utilizado con las aleaciones BRAZARGENT, homologado por CERTIGAZ (Gas de Francia) bajo la referencia ATG N°1530 con el PAG 60 y el N° 1598 con la aleación BRAZARGENT 5000.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**

Aceros al carbono, aceros inoxidables, aleaciones cúpricas.

■ **Disponible:** en bote de 60 gr y de 200 gr.



**FLUX DECAPANTE
SOLDADURAS
FUERTES PLATA**

Selectarc
BRAZING



LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Flux sin ácido bórico

FLUX EN 1045
FH10

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

ALEACIONES DE ALUMINIO

■ ZINAL 4 TBW

Hilo tubular con flux incorporado no corrosivo y un punto de fusión de 440°C aproximadamente. Esta aleación está destinada a la soldadura fuerte de aluminios sin magnesio con otros metales.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Aluminios, aceros inoxidable, aceros galvanizados, latones, cobres.

APLICACIONES:

★ Intercambiadores de calor, electrodomésticos, conexiones eléctricas de aceros-aluminio, aceros galvanizados-aluminio.

Presentación	Ø (mm)	Kg/estuche	Ref.
TBW	2.0	1	ZINAL4T20500 T180



UNIONES
HETEROGÉNEAS

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Tecnología tubular única en el mundo
- Soldadura fuerte de aluminio - cobre
- Baja temperatura de trabajo

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



*Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente

■ HARAZIL NC 12 TBW

Aleación destinada a la soldadura fuerte de aluminios sin magnesio. Hilo bajo forma tubular con flux no corrosivo incorporado, punto de fusión 575-585 °C.

■ **Materiales que pueden ser unidos con la aleación:**
Principalmente aluminio y aluminio-acero inoxidable.

Presentación	Ø (mm)	Kg/estuche	Ref.
TBW	2.0	1	NC12T20500 T190



UNIONES
Al/Al

Selectarc
BRAZING

LOS + DE ESTE PRODUCTO:

- Buena fluidez
- Buena capilaridad
- Buen aspecto

TIPO DE CALOR ACONSEJADO:



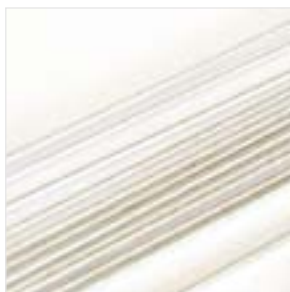
**Bajo reserva de ensayo, responsabilidad del cliente*



PRESENTACIONES EMBALAJE

FORMA

■ **Productos disponibles bajo forma de:**



VARILLAS DESNUDAS



VARILLAS REVESTIDAS



PREFORMAS



Solicite su folleto
"TBW PLATA"

HILOS TUBULARES (TUBULAR BRAZING WIRE)



BOBINAS O CORONAS

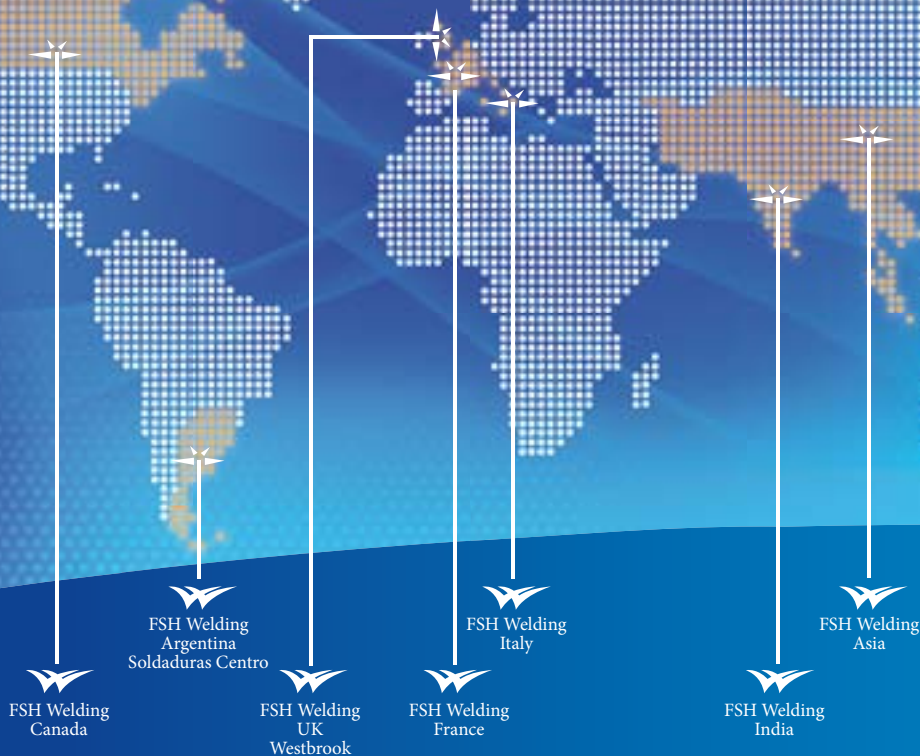
VARIANTE

- **Otras variantes, bajo consulta.**
- **Variantes bajo especificación del cliente o desarrolladas a medida, a petición.**
Consultar a nuestro servicio técnico.

PRESENTACIÓN

- **Estándar según la gama.**
¡Consúltenos para peticiones específicas!





Nuestros centros
de producción en Francia:



FSHWG Grupo industrial francés especializado en la fabricación y comercialización de consumibles de soldadura innovadores (aleaciones de soldadura, electrodos de soldadura por arco, hilos TIG - MIG, hilos tubulares y decapantes).

Con 2 plantas de producción en Francia, una red de distribución propia en todos los continentes y su experiencia bicentenaria, FSH Welding Group ofrece una de las gamas más amplias de consumibles y servicios de soldadura para todo tipo de aplicaciones (petroquímica, energía, transporte, climatización, M&R, ...) bajo la marca SELECTARC.



FSH WELDING GROUP SA: 4, rue de la Fonderie - 25220 Roche-lez-Beaupré - France
Tél: +33 3 81 60 51 72 - Fax: +33 3 81 57 02 75

www.fsh-welding.com - info@fsh-welding.com

DISTRIBUIDOR OFICIAL