

Soldadura fuerte



El Grupo METACONCEPT ofrece 2 tipos de soldadura fuerte:

- la soldadura fuerte cobre/fósforo de alta fluidez que puede contener hasta un 15% de plata (preservando las características mecánicas a baja temperatura)
- la soldadura de plata de alta resistencia. Algunas soldaduras de plata cuentan con la homologación ATG.

Estas soldaduras se suelen utilizar con fundentes decapantes en polvo, pasta o gel. Según las aplicaciones, se ofrecen en forma de varillas desnudas o recubiertas, hilos desnudos o tubulares, laminados, cintas y preformas. Los principales sectores de actividad que utilizan estos productos son la construcción y la soldadura mecánica y eléctrica. Para las soldaduras fuertes en forma de

crema, remítase a la ficha dedicada a tal efecto. Los residuos procedentes del uso de estos productos pueden valorizarse. [Póngase en contacto con nuestro servicio de reciclaje](#) para conocer las modalidades.

Características

Esta tabla muestra las aleaciones y los embalajes más utilizados.

Código	Denominación	Composición	Dimensiones	Solidus/Liquidus	Características	Embalaje
RRRC1015	Varilla LOMYPHOS cobre/fósforo	Cu93 - P7	2 x 500 mm	710°C - 805°C	Buena colabilidad	Caja de cartón de 20 kg
RRRC1153	Varilla LOMYPHOS cobre/fósforo	Cu93 - P7	2 x 500 mm	710°C - 805°C	Buena colabilidad	Estuche de 1 kg
RRRC2158	Soldadura de plata 2% desnuda sin cadmio	Cu91- P7-Ag2	2 x 500 mm	650°C - 800°C	Buena colabilidad	Estuche de 1 kg
RRC52364*	Soldadura de plata 6% ATG desnuda sin cadmio	Cu87 - P7-Ag6	2 x 500 mm	650°C - 720°C	Alta fluidez	Estuche de 500 g
RRRC2160	Soldadura de plata 15% desnuda sin cadmio	Cu80 - P5 - Ag15	2 x 500 mm	650°C - 800°C	Buena fluidez, buena colabilidad	Estuche de 1 kg
RRRA3050	Soldadura de plata 30% desnuda sin cadmio	Ag30 - Cu36 - Zn32 - Sn2	2 x 500 mm	665°C - 755°C	Buena fluidez, buena colabilidad	Estuche de 1 kg
AI000002**	Soldadura de plata 34% ATG desnuda sin cadmio	Ag34 - Cu36 - Zn27 - Sn3	2 x 500 mm	630°C - 730°C	Alta fluidez	Estuche de 500 g
RR100018***	Soldadura de plata 40% ATG desnuda sin cadmio	Ag40 - Cu30 - Zn28 - Sn2	2 x 500 mm	650°C - 710°C	Alta fluidez, muy buena colabilidad	Estuche de 500 g
RR100019	Fundente ATG AGFLUX	NC	NC	Zona de uso 500°C - 800°C	Se utiliza junto con las soldaduras 6% ATG y 40% ATG	Bote de 80 g
AI000003	Fundente ATG CARBOFLUX	NC	NC	Zona de uso 500°C - 800°C	Se utiliza junto con la soldadura 34% ATG	Bote de 80 g
RRA4400E	Soldadura de plata 40% recubierta sin cadmio	Ag40-Cu30-Zn28-Sn2	2 x 500 mm	650°C - 710°C	Alta fluidez, muy buena colabilidad	Estuche de 1 kg
RR100005	Soldadura de plata 56% recubierta sin cadmio	Ag56-Cu22-Zn22-Sn2	3 x 500 mm	620°C - 655°C	Alta fluidez, muy buena colabilidad	Estuche de 1 kg

RR100029	Soldadura de plata 45% tubular sin cadmio	Ag45-Cu27- Zn25-Sn3	2 x 500 mm	640°C - 680°C	Alta fluidez, muy buena colabilidad	Estuche de 250 g
----------	--	------------------------	------------	---------------	-------------------------------------	------------------

(*) Homologada ATG con fundente AGFLUX (autorización n.º 1530) para la soldadura capilar fuerte de tuberías de cobre destinadas a las instalaciones de gas.

(**) Homologada ATG con fundente (autorización n.º 1585) para la soldadura capilar fuerte de tuberías de cobre.

(***) Homologada ATG con fundente AGFLUX (autorización n.º 1598) para la soldadura capilar fuerte de tuberías de cobre destinadas a las instalaciones de gas.

Las dimensiones y los pesos son siempre indicativos y pueden variar según la producción.

Si ha definido el tipo de aplicación, [consúltenos](#), nuestro personal técnico estará encantado de ayudarle en la elección de la aleación.

Aplicaciones

Denominación	Metales por soldar	Observaciones	Presentación	Aplicaciones
Soldadura LOMYPHOS Cu/P	Cobre puro o de fontanería, aleaciones de cobre (latón)	El fósforo actúa como decapante en el cobre. No hay necesidad de decapante externo. Para las aleaciones de cobre, se necesita utilizar un decapante externo.	Varillas desnudas, anillos de hilos, preformas	Aleaciones binarias utilizadas principalmente en fontanería.
Soldadura de cobre/fósforo/plata	Cobre y aleaciones	Requiere un decapante externo. Esta soldadura es más fluida gracias a la presencia de plata que preserva también las características mecánicas a baja temperatura.	Varillas desnudas, anillos de hilo, preformas	Aleaciones ternarias utilizadas en la fabricación y reparación de motores eléctricos y calentadores de agua a gas, y en el sector del frío. Para esta última aplicación, se recomienda utilizar una soldadura con un 50% de plata.
Soldadura de plata para soldadura fuerte	Acero, latón, bronce, aleaciones de níquel y cobre. Todos metales ferrosos y no ferrosos, excepto aluminio y manganeso.	Requiere un decapante externo. Gracias a su alto contenido en plata, que preserva las características mecánicas, este tipo de soldadura es más fluida y reduce el punto de fusión.	Varillas desnudas o recubiertas, hilos desnudos en coronas o bobinas, anillos, preformas	Aleaciones desarrolladas para reemplazar las aleaciones que contienen cadmio. Utilizadas particularmente en el sector alimentario o sanitario, pero también empleadas para la soldadura mecánica y eléctrica.
Soldadura de plata tubular para soldadura fuerte	Aceros, latón, bronce, aleaciones de níquel y cobre. Todos metales ferrosos y no ferrosos, excepto aluminio y manganeso.	Hilo tubular con un % de fundente integrado, perfectamente controlado y constante. Fundente no corrosivo, no necesita limpieza. Mejora de la calidad del trabajo. Prueba de estanquidad mejorada significativamente.	Hilos, bobinas, preformas, anillos	Industria automovilística, aeronáutica, equipamientos eléctricos y domésticos, tuberías de cobre o acero, óptica, bisutería.

Modo de aplicación

La ficha de datos de seguridad de los productos anteriores está disponible previa solicitud al Grupo METACONCEPT.

Antes de cualquier soldadura, es imprescindible eliminar las capas oxidadas o que contengan impurezas como trazas de herrumbre, bataduras, pátina... Esta operación se puede realizar por proceso mecánico (cepillo metálico, tela esmeril, esmeriladora, lima...) y/o por proceso químico.

Las capas gruesas de grasa o aceite se deben limpiar o eliminar con disolventes (acetona...) en las piezas sensibles.

Con el fin de mantener las piezas por soldar en la posición correcta hasta la solidificación del metal de aportación, es necesario fijarlas ajustando entre ellas una ranura de soldadura estrecha entre 0,05 y 0,2 mm.

Si el fundente se encuentra en el revestimiento o si el metal de aportación es autodecapante, se puede proceder directamente a la fase de soldadura descrita más abajo. De lo contrario, aplique el decapante externo.

Para que el metal de aportación pueda rellenar la ranura, las piezas por soldar se deben calentar a la temperatura de trabajo del metal de aportación (entre unos 20 y 30°C por encima de la temperatura del liquidus).

En cuanto el fundente se haya extendido de manera homogénea y se haya alcanzado la temperatura del metal de aportación, aplique este último en la ranura de soldadura.

El metal de aportación se extiende entre el espacio de las piezas por soldar por capilaridad.

La temperatura del metal de aportación se debe alcanzar en 3 minutos como máximo para no quemar el fundente, sobrecalentar la junta o dañar el metal de aportación y las piezas.

Deje enfriar las piezas en su soporte de fijación, hasta la solidificación de la aleación.

A partir de entonces, puede retirar la pieza de su fijación.

Para evitar la corrosión, es necesario eliminar los residuos de fundente después de la soldadura, con ayuda de un cepillo metálico o una cinta de tela esmeril.

La soldadura permite una unión muy resistente de piezas de cobre, aleaciones a base de cobre o acero.

Para las temperaturas de fusión superiores a 600°, es necesario utilizar una fuente de calor muy potente, como un soplete oxiacetilénico, por ejemplo.

Precauciones de empleo

Para evitar las quemaduras que podría ocasionar el metal fundido, se recomienda llevar delantal, zapatos, guantes, casco y gafas de protección.

No fume en el puesto de trabajo.

El puesto de trabajo debe estar bien ventilado.

Lávese las manos cuando abandone el puesto de trabajo.

Observaciones:

Utilice siempre un fundente adecuado al empleo. [Consulte nuestro servicio técnico](#) para determinar el producto que mejor se adapte a su aplicación.

Toda la información contenida en este documento es indicativa y no es responsabilidad del Grupo METACONCEPT.