



HANDY ONE[®] SILVALOY 560 **(HANDY ONE[®] BRAZE[™] 560)**

Esta familia de productos registrados de soldadura fuerte y blanda eliminan la necesidad de una operación de fundente por separado, lo cual puede resultar en un aumento significativo en la productividad reduciendo a la vez la exposición al fundente para su personal y equipo de la planta.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Handy One es una marca comercial para la familia de materiales de soldadura fuerte con núcleo fundente que ofrece numerosas ventajas en comparación con los métodos tradicionales de unión de metales. Consta de metal de aporte en forma de tira que se enrolla alrededor de un fundente en polvo. Actualmente existen fórmulas para metales de aporte de soldadura fuerte de plata (y basado en aluminio) y están disponibles en carretes, bobinados o varillas para aplicaciones de alimentación de alambre así como anillos preformados y formas para líneas de producción automatizadas.

Algunas de las principales ventajas del alambre con núcleo Handy One incluyen:

- Simplifican el proceso de soldadura fuerte al eliminar la operación manual del fundente; esto también reduce la exposición del fundente al personal que realiza el procedimiento de soldadura fuerte.
- La calidad y rendimiento de la unión se pueden mejorar con la aplicación consistente del fundente y metal de aporte.
- Reduce el tiempo de calentamiento y las operaciones secundarias pos-soldadura fuerte, aumentando la productividad y el rendimiento.
- Resistencia mejorada gracias a la reducción de inclusiones de fundente en la interfaz de la unión.
- Reduce el fundente en su efluente de aguas residuales hasta en 75 %.
- Existen múltiples fórmulas para una gran variedad de metales base, diseños de unión y métodos de calentamiento.

Estos materiales unirán metales ferrosos y no ferrosos incluido acero, acero inoxidable, cobre, latón y bronce.

COMPOSICIÓN NOMINAL

Plata	56,0% ± 1,0%
Cobre	22,0% ± 1,0%
Cinc	17,0% ± 2,0%
Estaño	5,0% ± 0,5%
Otros elementos (total)	0,15% Máx.

PROPIEDADES FÍSICAS

Color	Blanco
Punto de fusión (estado sólido)	618°C (1145°F)
Punto de flujo (estado líquido)	652°C (1205°F)
Rango de temperatura de soldadura fuerte	652°C a 760°C (1205°F a 1400°F)
Densidad relativa	9,42
Densidad (Onza Troy/pulg ³)	4,96
Conductividad eléctrica (%IACS) ⁽¹⁾	8,32
Resistividad eléctrica (Microhmios-cm)	20,8

⁽¹⁾ IACS = Estándar Internacional de Cobre Recocido



USOS DEL PRODUCTO

Silvaloy 560 es una aleación de soldadura fuerte basada en plata para aleaciones ferrosas y no ferrosas en uniones que requieren una aleación sin cadmio de baja temperatura, como en los equipos para el manejo de alimentos. Para mejorar la resistencia a la corrosión en las uniones de acero inoxidable, use aleaciones que contengan pequeñas cantidades de níquel, como Silvaloy 630 o Silvaloy 505.

CARACTERÍSTICAS DE LA SOLDADURA FUERTE

Silvaloy 560 es un metal de aporte para soldadura fuerte de libre flujo y baja temperatura, con una ligera tendencia a licuarse (p. ej., separarse en componentes de baja y alta fusión) si se calienta lentamente en su rango de fusión.

PROPIEDADES DE UNIONES CON SOLDADURA FUERTE

Las propiedades de una unión con soldadura fuerte dependen de muchos factores, incluidas las propiedades del metal base, diseño de la unión, interacción metalúrgica entre metal base y metal de aporte.

	Resistencia a la tensión (lb/pulg ²)
Acero de bajo carbono	40,000 a 50,000
Cobre	25,000 a 30,000
Latón	30,000 a 40,000

PROPIEDADES DE UNIONES CON SOLDADURA FUERTE

Lucas-Milhaupt tiene varios fundentes disponibles dependiendo de la forma del material (alambre o forma preformada), así como los metales base y métodos de calentamiento utilizados.

- **Fundente restrictivo** – protege las piezas que se van a unir, pero restringe el flujo del metal de aporte, permitiendo la construcción de filetes y minimizando las operaciones secundarias pos-soldadura fuerte. Este fundente se recomienda para la mayoría de las aplicaciones de alimentación manual o con alambre. El contenido de fundente normalmente es el 12 % (± 3 %) del volumen total.
- **Fundente de libre flujo** – Este fundente de mucha fluidez proporciona excelente protección a sus piezas y facilita el flujo del metal de aporte. Recomendado para aplicaciones de anillo preformado, normalmente es el 18 % (± 3 %) del volumen total.
- **Fundente resistente al calor** – El fundente modificado con boro para ensambles masivos o largos ciclos de calentamiento. Normalmente también es el 18 % (± 3 %) del volumen total y se recomienda para aplicaciones de anillo preformado.

Nota: Los porcentajes de fundente varían dependiendo del tamaño del material y la forma terminada, contacte al Departamento de Servicio Técnico de Lucas-Milhaupt para parámetros específicos de productos y procesos.

FORMAS DISPONIBLES

Alambre, varilla, preformas de diseño, preformas especiales de acuerdo a especificaciones del cliente.



ESPECIFICACIONES

La aleación Silvaloy 560 conforma con las siguientes especificaciones:

- Sociedad Estadounidense de Soldadura (AWS) A5.8/A5.8M BAg-7
- Código de Calderas y Contenedores a Presión de ASME, Sec II-C, SFA-5.8 BAg-7
- Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE) / AMS 4763
- Especificación Federal QQ-B-654 BAg-7

CÓDIGO(S) DE PRODUCTO APLICABLE

El o los códigos de producto aplicables Lucas-Milhaupt para esta hoja de datos técnicos: 30-560; 30-561; 30-562; 30-563; 30-564; 30-565

Núm. de pieza de distribución: 99084

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

La operación y mantenimiento del equipo o planta de soldadura fuerte debe conformar con las disposiciones de Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) Z49.1, "Seguridad en soldadura y corte". Si necesita más información consulte la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales para Handy One Silvaloy 560.

CLÁUSULA DE GARANTÍA

Lucas-Milhaupt, Inc. cree que la información aquí contenida es confiable. No obstante, la información es proporcionada por Lucas-Milhaupt, Inc. sin cargo y el usuario deberá usar dicha información bajo su propio riesgo y discreción. Esta información es proporcionada "COMO ES" Y "COMO ESTÁ DISPONIBLE" y Lucas-Milhaupt, Inc. específicamente renuncia a las garantías de cualquier tipo, expresas o implícitas, incluido pero no limitado a, garantías de título o garantías implícitas de comerciabilidad o aptitud para un propósito en particular. Ningún consejo verbal o escrito, o información entregada por medios electrónicos por parte de Lucas-Milhaupt, Inc., o cualquiera de sus funcionarios, directivos, empleados o agentes, creará una garantía. Lucas-Milhaupt, Inc., no se hace responsable por los resultados obtenidos o por los daños incurridos por el uso parcial o total de dicha información.