



HANDY ONE[®] AL 718

Esta familia de productos registrados de soldadura fuerte y blanda Handy One 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.

COMPOSICIÓN NOMINAL

Aluminio	Resto
Silicio	12,0% ± 1,0%
Cobre	0,30% Máx.
Hierro	0,80% Máx.
Magnesio	0,10% Máx.
Manganeso	0,15% Máx.
Cinc	0,20% Máx.
Otros elementos (c/u)	0,05% Máx.
Otros elementos (total)	0,15% Máx.

PROPIEDADES FÍSICAS

Color	Grisáceo-blanco
Punto de fusión (estado sólido)	577°C (1070°F)
Punto de fluidez (estado líquido)	582°C (1080°F)
Rango de soldadura fuerte/blanda	582°C a 604°C (1080°F a 1120°F)
Densidad relativa	2,66
Densidad (Lb /pulg ³)	0,096 (alambre sólido)
Conductividad eléctrica (%IACS) ⁽¹⁾	N/A
Resistividad eléctrica (Microohmios-cm)	N/A

⁽¹⁾ IACS = Estándar Internacional de Cobre Recocido

USOS DEL PRODUCTO

Handy One es una marca comercial registrada para la familia de materiales de soldadura fuerte/blanda con núcleo fundente que ofrece muchas ventajas en comparación con los métodos de unión de metales tradicionales. 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 y blanda de aluminio (y basados en plata) disponibles en carretes o bobinados 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.
- Un sistema fundente no corrosivo y ecológico
- Hay fórmulas para soldadura por antorcha, inducción u horno en atmósfera controlada

Estos materiales unirán aluminios 1100, 3000 y 6000 con soldadura por antorcha, inducción u hornos en atmósfera controlada. Mientras normalmente el núcleo es fundente Nocolok[®] ⁽²⁾, también está disponible la adición de Cesium para mejorar el humedecimiento en aleaciones de aluminio serie 6000.



USOS DEL PRODUCTO (continuación)

Estos materiales también están disponibles con aleación de soldadura fuerte adicional en forma de alambre de diámetro fino dentro del núcleo. Esto reduce el porcentaje de fundente y aumenta el volumen de la aleación, lo cual puede ser una ventaja en algunas aplicaciones de soldadura fuerte por horno.

⁽²⁾ Nocolock es una marca comercial registrada de Solvay S.A.

CARACTERÍSTICAS DE LA SOLDADURA FUERTE/BLANDA

AL 718 es un metal de aporte de soldadura fuerte de uso general que ofrece excelente integridad de unión y resistencia a la corrosión al unir aluminio y aleaciones de aluminio. Al unir metales disimilares debe tenerse en cuenta el potencial galvánico entre los metales para evitar problemas de corrosión galvánica potencial. Para mantener la integridad de la unión en aleaciones de aluminio tratables con calor, la temperatura de la solución debe estar por debajo del estado sólido del metal de aporte.

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. Intersticios de unión de 0,003 a 0,005 pulg. (0,076 a 0,127 mm) de cada lado son óptimos para obtener la más alta resistencia de unión. Las uniones con intersicios mayores también pueden ofrecer resistencia de unión adecuada dependiendo de las condiciones operativas finales.

FORMAS DISPONIBLES

Alambre redondo, alambre ovalado, alambre triangular, varilla, anillos de diseño y otras preformas especiales de acuerdo a las especificaciones del cliente.

ESPECIFICACIONES

La aleación AL 718 conforma con las siguientes especificaciones:

- Asociación de Aluminio (AA) 4047
- Sociedad Estadounidense de Soldadura (AWS) A5.8/A5.8M BAlSi-4
- Especificación de Material Aeroespacial (AMS) 4185

CÓDIGO(S) DE PRODUCTO APLICABLE

El o los códigos de producto aplicables Lucas-Milhaupt para esta hoja de datos técnicos: 30-718, 30-719, 30-722, 30-724, 30-728.

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 AL 718.



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.