

FAMILIARC™ LB-52-18

(AWS A5.1 E7018)

FAMILIARC™ LB-52-18 es un electrodo de bajo hidrógeno con una alta tasa de deposición para acero blando y acero de alta resistencia de 490MPa. Es una excelente elección para variedad de aplicaciones.

Inicios del FAMILIARC™ LB-52-18

FAMILIARC™ LB-52-18 fue desarrollada alrededor de 1962. La "L" significa bajo hidrogeno, mientras que "B" simboliza un electrodo cubierto con protección de escoria. El "52" se refiere a la típica resistencia a la tracción de metal depositado al momento en el que el electrodo fue desarrollado. El "1" muestra que puede ser usado en todas las posiciones, mientras que el "8" es la designación para polvo de hierro, bajo hidrógeno como en la especificación AWS E7018.

Tasa de Deposición Alta

La tasa de deposición es el peso del metal depositado por unidad de tiempo. Las tasas de deposición típicas del FAMILIARC™ LB-52-18 y un electrodo E7016 ordinario, como una función de corriente de soldadura, se muestran en la Fig. 1. Está claro que las tasas de deposición son dependientes en la corriente de



soldadura, y el FAMILIARC™ LB-52-18 proporciona tasas de deposición aproximadamente 20% más altas cuando se comparan con el electrodo E7016.

La tasa de deposición es una variable importante en la economía de soldadura. Una tasa de deposición más alta necesariamente resulta en una mayor velocidad o menor tiempo para la soldadura de una cierta masa de la ranura. Un tiempo de soldadura menor puede reducir los costos laborales. El FAMILIARC™ LB-52-18, por lo tanto, puede proveer ahorros de hasta el 20% sobre electrodos E7016 ordinarios mientras los costos para materiales y los gastos generales se mantienen constantes.

Características excepcionales del FAMILIARC™ LB-52-18

Las características que ayudan al FAMILIARC™ LB-52-18 a sobresalir sobre electrodos E7018 ordinarios son:

- (1) Desempeño de soldadura superior con cualquiera de las corrientes DC o AC. Es el electrodo número 1 entre los diversos electrodos de bajo hidrógeno que utilizan DC.
- (2) Propiedades mecánicas superiores: resistencia a la tracción constante y alto valor de impacto
- (3) Superiores resistencia a agrietarse

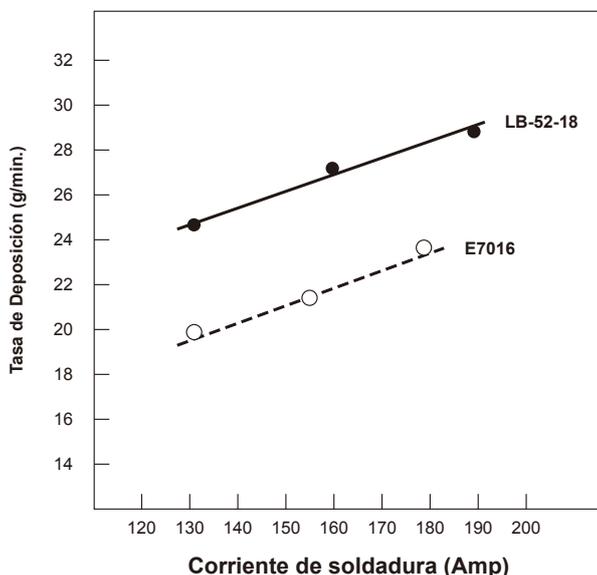


Fig. 1 — Una comparación entre FAMILIARC™ LB-52-18 y un Electrodo E7016 Ordinario en Tasa de Deposición

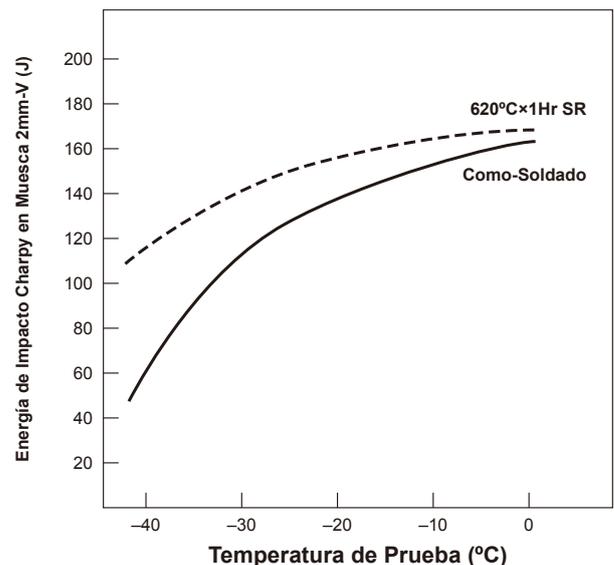


Fig. 2 — Típica Energía de Impacto de Metal Depositado FAMILIARC™ LB-52-18

La Fig. 2 muestra los resultados de las pruebas de

impacto Charpy en el metal depositado FAMILIARC™ LB-52-18 usando especímenes de 2-mm-muesca-V a varias temperaturas de prueba. Esta alta resistencia al impacto hace a FAMILIARC™ LB-52-18 adecuada para aplicaciones a baja-temperatura hasta -20°C , en adición a aplicaciones a temperaturas ambiente y elevadas.

Altamente prestigiosa desde hace 35 años

Desde que fue lanzado, FAMILIARC™ LB-52-18 ha visto sus funciones refinadas y sus mercados expandidos. Kobe Steel persigue un control de calidad afilado con el fin de mantener la excelencia del FAMILIARC™ LB-52-18 producido en Japón y el extranjero. El mantenimiento de calidad es un factor importante en la alta reputación que FAMILIARC™ LB-52-18 ha ganado persistentemente en tan diversos campos como maquinaria, estructuras de acero, construcción de puentes y construcción naval.



Fig. 3 — Una Tasa de Deposición Alta del FAMILIARC™ LB-52-18 es Valioso para la Soldadura de Mantenimiento de Maquinaria para Trabajo Pesado en Plantas de Trituración

¿Cómo usar FAMILIARC™ LB-52-18?

Cuando se requieren mayores velocidades de soldadura o menores tiempos de soldadura, los electrodos E7016 ordinarios pueden ser reemplazados por FAMILIARC™ LB-52-18 en cualquier aplicación. En particular, FAMILIARC™ LB-52-18 realmente brilla para soldadura de tuberías en toda posición usando fuentes de energía DC. Usted obtendrá una estabilidad de arco insuperable y un perfil de cordón de soldadura superior a través de la soldadura de contorno de las tuberías, además de tasas de deposición más altas. Sin embargo, no se puede obtener estos méritos a menos que siga algunas de las siguientes precauciones.

- (1) Resecar FAMILIARC™ LB-52-18 a $300-350^{\circ}\text{C}$ por 30-60 minutos antes de usar para cada exposición de cuatro horas al aire sin humedecerse a menos que se especifique lo contrario. Esto es

debido a que el flujo de revestimiento tiende a recoger humedad en el aire como se muestra en la Fig. 4. La humedad puede causar salpicaduras, porosidad, apariencia de cordón irregular, y agrietamiento en frío. El contenido de humedad en el flujo de revestimiento, por lo tanto, debe ser mantenido a un máximo de 0.5% mediante el resecado con el fin de prevenir la disminución de la capacidad de uso y capacidad de soldadura.

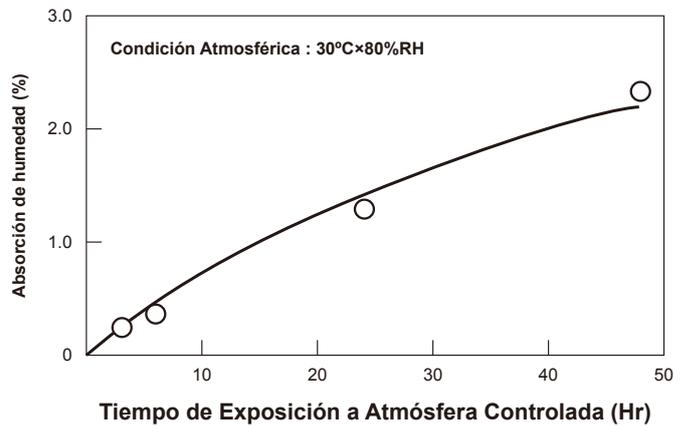


Fig. 4 — La relación entre Absorción de Humedad y Tiempo de Exposición a Atmósfera Controlada

- (2) Usar la técnica del paso anterior al inicio de arco para prevenir la ocurrencia de porosidad en el área inicial del cordón de soldadura como está ilustrado en la Fig. 5. Esta figura muestra la técnica de paso anterior en la posición vertical-arriba cuando se suelda una tubería fijada horizontalmente. Esta es una práctica común para todos los electrodos de bajo hidrógeno.

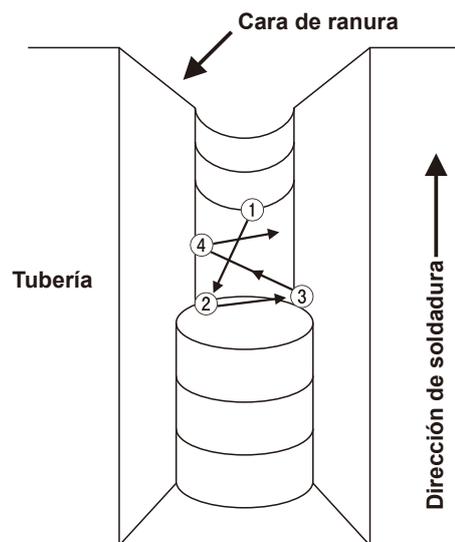


Fig. 5 — La Técnica del Paso Anterior en Posición Vertical-Arriba Soldadura de tuberías

- ① Inicio de Arco
- ② Paso Anterior
- ③ Siguiente Paso
- ④ Siguiente Paso