

SELECCIÓN Y RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE ELECTRODOS

Existen siete factores fundamentales en la selección de electrodos para soldadura por arco eléctrico.

1. Identificación del metal base.
2. Tipo de corriente disponible para la soldadura, ósea si se cuenta con corriente alterna o corriente continua para la operación.
3. Posición en la cual debe efectuarse la soldadura.
4. Espesor y forma del metal base.
5. Diseño de la junta.
6. Especificaciones o condiciones de servicio requeridas para el trabajo.
7. Eficiencia y rapidez requerida en la operación.

Una vez escogido el electrodo de acuerdo a las bases anteriores, es necesario seleccionar la corriente (amperaje) con la cual va a trabajarse según el diámetro del mismo. Si la corriente de operación es directa o continua, debe usarse la polaridad recomendada por el fabricante para ese electrodo con el objeto de obtener mejores resultados.

A pesar de que los distintos tipos de electrodos, para las varias aplicaciones poseen diferentes características de operación, hay algunas reglas generales implícitas que se aplican sin excepción a todos los tipos de electrodos revestidos.

El arco, por ejemplo, debe mantenerse siempre lo más corto posible pero sin permitir que el revestimiento del electrodo toque el charco del metal fundido; el avance del arco debe estar de acuerdo con el diámetro del electrodo usado, pues la forma final y apariencia del cordón depende en gran parte de la velocidad de avance; un avance lento producirá un cordón redondo y ancho, mientras que un avance rápido producirá un cordón plano y angosto. La oscilación del arco deberá ser generalmente corta, no mayor que cuatro veces el diámetro del electrodo y solamente de 1 a 2 veces el diámetro del mismo para los tipos "Bajo Hidrógeno"; cuando por fuerza mayor la oscilación debe ser mayor la velocidad de la misma debe ser lo más baja posible.

El objeto de lo anterior, es evitar que en ningún caso el electrodo y el metal que esta siendo depositado se salga de la atmósfera del gas protector generado por el revestimiento. La escoria como función principal limpia de impureza el metal

depositado y ayuda a darle al cordón su forma y apariencia externa. Al mismo tiempo y según su punto de solidificación, permite que el metal depositado se sostenga en posición vertical y sobrecabeza. Consecuentemente es importante no remover la escoria hasta tanto no se halla enfriado y solidificado completamente.

HOJAS TECNICAS

Las aplicaciones típicas mencionadas en este catálogo son de índole general. Algunas de ellas pueden tener limitaciones establecidas por algunos códigos de construcción que requieren tenerse en cuenta en casos específicos.

Para cada electrodo hay aplicaciones que no se mencionan, pero que el usuario puede establecer, basado en las propiedades y características descritas en este catálogo, al igual que en la información de normas de soldadura y códigos relacionados.