

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN	Especificaciones DIN
	EN 14700: E Fe14	DIN 8555: E10-UM-65-G

Descripción: Electrodo con un revestimiento de polvo metálico de rutilo sobre varilla de acero con bajo contenido de carbono. Recubrimiento resistente a la humedad que lo deja libre de porosidad.

El rendimiento es de aproximadamente 175% con respecto a la varilla.

Aleación tipo recargue de carburos de cromo.

Aplicaciones: Estos consumibles ofrecen depósitos de carburos de cromo, con alto cromo y carbono, con una gran dureza y una resistencia a la abrasión extrema. También muestra una estabilidad a temperaturas elevadas con una buena resistencia a la oxidación hasta los 1000°C (a pesar de que la dureza en caliente por encima de los 450°C es inferior a las aleaciones de cobalto); también ofrecen una resistencia moderada a la corrosión.

Se utilizan para **equipos de excavadoras y movimiento de tierras, equipamiento para acererías, fábricas de cemento, filtros, barrenas, guías de laminadoras, impulsores de bombas, tornillos, dragas**, los cuales están en contacto con **arenas y fangos abrasivos** bajo condiciones de extrema abrasión pero con un impacto limitado.

Materiales base a ser recargados:

Estos consumibles no se utilizan para soldadura de unión, sino para aplicaciones de recargue. Pueden utilizarse para recargar muchos materiales, como el acero estructural (BS 4360), el acero resistente al desgaste, acero de fundición de alta carga de rotura (BS 3100 y BS 1504), y aceros 13%Mn Hadfield (con una capa cojín adecuada).

Composición química típica del metal depositado (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo+Nb+V+W			
3	1	0.8	25	2			

Microestructura: Recién depositado, la microestructura consiste en una matriz austenítica (dureza en su conjunto de 500-600HV).

Propiedades mecánicas típicas una vez soldado:

Dureza típica de material soldado sobre chapa de base de acero dulce:

		1 Capa	2 Capas	3 Capas
Vickers	HV	450 - 500	600 - 700	650 - 750
Rockwell	HRC	45 - 50	55 - 60	58 - 62

La dureza definitiva depende de la composición del material base, del número de capas, del enfriamiento y de las condiciones de soldadura.

Recomendaciones para la soldadura: Se realiza una técnica para baja dilución para una cobertura máxima. Las tensiones de contracción termal causarán normalmente algo de fisuración en frío (control del aliviado de tensión). Un precalentamiento entre 200-450°C y un enfriamiento lento pueden reducir la fisuración superficial, aunque no la eliminan.

Las capas deben limitarse a dos o a un máximo de tres (8mm máximo). Para capas grandes en aceros débilmente aleados, o en cualquier recargue sobre acero 13%Mn Hadfield, deberá realizarse una capa cojín de 307.

Posiciones de soldadura:



Almacenamiento y condiciones de secado: ver CT-11.1.1

Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA			EMBALAJE
Diámetro Electrodo (mm)	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
3.2 / 380	110 – 160	CC (+) o CA (CV: 70V min)	13.2
4.0 / 380	150 – 220	CC (+) o CA (CV: 70V min)	13.2
5.0 / 450	190 - 280	CC (+) o CA (CV: 70V min)	15.0

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
HILO TUBULAR FCAW	Codeflux Dur 850	---	EN ISO 14700: T Fe15