



Electrodos

CARACTERISTICAS Y APLICACIONES



INDICE

SOLDADURA DE ACEROS AL CARBONO Y DE BAJA ALEACION

ELECTRODOS PARA ACEROS AL CARBONO
ELECTRODOS PARA CAÑERIAS DE ACERO Y GASODUCTOS
ELECTRODOS DE BAJA ALEACION PARA ALTA TEMPERATURA
ELECTRODOS DE BAJA ALEACION PARA BAJA TEMPERATURA
ELECTRODOS DE EXTRA BAJO HIDROGENO PARA ALTA RESISTENCIA

SOLDADURA DE ACEROS DISIMILES Y DE BAJA SOLDABILIDAD

SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES Y REFRACTARIOS

ELECTRODOS PARA PROTECCION CONTRA EL DESGASTE

ABRASION SEVERA CON IMPACTO MODERADO ABRASION A ALTA TEMPERATURA

SOLDADURA DE HIERRO FUNDIDO

SOLDADURA DE METALES NO FERROSOS

ELECTRODOS PARA CORTE



ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

R: Resistencia a la Tracción

Rf: Límite de Fluencia

Al: Alargamiento

CVN: Energía absorvida en ensayo de impacto Charpy, entalla en V

(+): Polo Positivo

(-): Polo Negativo

CC: Corriente contínua

CC: Corriente alterna

OCV: Tensión de Circuito Abierto: Tensión de vacío

HB: Dureza Brinell

HRC: Dureza Rockwell C

▼ : Mecanizado

1 N/mm² = 1 MPa = 0,102 Kg/mm²

1J = 1 N x m = 0,102 Kgm

BAJO MANO

FILETE

HORIZONTAL

SOBRE CABEZA

 $^{\uparrow}$

VERTICAL ASCENDENTE

1

VERTICAL DESCENDENTE

Electrodos para aceros al carbono

CONARCO 10

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

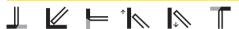
Muy buena penetración para soldadura en toda posición. Electrodo universal para uso en fabricación y montaje donde las condiciones de soldadura no son ideales (óxido, mala preparación de biseles, etc).

Apto para soldadura de cañerías y aceros de baja, media y alta presión, gasoductos, soldadura de aceros API 5L X 42, X46, X52, aceros ASTM A 53 grado A/B, A106 A/B, A134 A/B, A139 A/B, A151 A/B, A155 A/B y similares. Caños con y sin costura. Soldaduras de cascos de barcos en chapa naval, chapa estructural de acero al carbono de baja y media resistencia, calderas, recipientes de presión, estructuras de puentes, muelles, edificios y similares.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.1

E6010

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

 \mathbf{C} 0.13 % Mn 0,50 % Si 0,20 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 529 MPa Rf 466 MPa Al 29 % CVN(-29 °C) 53 J

CONARCO 11

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo celulósico de buena penetración apto para toda posición.

Indicado para la soldadura de tubos con y sin costura para uso en calderas, condensadores, intercambiadores de calor y otros recipientes de alta presión. Su característica más destacada es la de poder usarse con corriente alterna utilizando transformadores con tensión de vacio (OCV) ≥ 60 V. Para aplicar especialmente en montajes, instalaciones y talleres donde no se dispone de corriente contínua.

CLASIFICACION

AWS A5.1

E6011

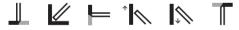
COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.08 % 0.39 % Mn Si 0,15 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 504 MPa Rf 431 MPa Al 24 % CVN(-29 °C) 52 J

CONARCO 13 A

rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutílico con muy buena terminación de cordón y fácil desprendimiento de escoria.

Es el electrodo más usado en chapa fina y soldadura de filete. Se lo utiliza en carrocerías de vehículos, carpintería metálica, conductos de ventilación, estructuras livianas, carrocerías de vagones y aplicaciones similares. Pueden utilizarse con transformador cuya tensión de vacío (OCV) resulte > 50 V.

CLASIFICACION

AWS A5.1

E6013

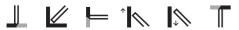
COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,08 % 0,39 % Mn 0,29 % Si

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (-) CA $OCV \ge 50 \text{ V}$

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 510 MPa Rf 457 MPa Al 24 %

CONARCO 12 D

rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo rutílico con muy buena operatividad en toda posición y cordones de excelente terminación.

Se utiliza en estructuras metálicas livianas, maquinaria agrícola, construcción de carrocerías de vehículos en general, vagones, carpintería metálica, etc.

Puede utilizarse con transformador cuya tensión de vacío (OCV) resulte $\geq 50 \ \text{V}.$

CLASIFICACION

AWS A5.1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

E6012

C 0,10 % Mn 0,47 % Si 0,33 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 529 MPa Rf 448 MPa Al 27 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (-) CA

POSICION DE SOLDADURA



CONARCO 24

rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutílico de alto rendimiento y muy buenas propiedades operativas. Penetración mediana y cordón plano con excelente terminación.

Indicado para la soldadura de estructuras metálicas, tanques, barcos, máquinas, en posiciones plana o filete horizontal. Ideal en aquellas aplicaciones en las que se necesita, además de la calidad radiográfica de las uniones, una elevada velocidad de deposición.

CLASIFICACION

AWS A5.1 E7024

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,09 % Mn 0,66 % Si 0,40 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (-) CA

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 567 MPa Rf 488 MPa Al 22 %

CONARCO 15

básico - bajo hidrógeno

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de bajo hidrógeno, con excelente operatividad en toda posición. Produce escasa cantidad de proyecciones y posee muy buen desprendimiento de escoria. Fácil encendido y reencendido.

Soldadura de aceros no aleados de hasta 0,45 % de carbono. También indicado para la soldadura de unión de aceros al carbono-manganeso de baja aleación, cuya resistencia a la tracción no supera los 520 MPa. Apto para la soldadura de cañerías de alta presión, en toda posición excepto vertical descendente.

CLASIFICACION

AWS A5.1 E7015

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,08 % Mn 1,09 % Si 0,55 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 620 MPa Rf 530 MPa Al 27 % CVN (-29 °C) 64 J

CONARCO 16

básico - bajo hidrógeno

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de bajo hidrógeno, diseñado para soldar con corriente alterna. Los cordones son levemente convexos y la penetración mediana. Calidad radiográfica.

Indicado para la soldadura de aceros al carbono-manganeso y de baja aleación, con resistencia a la tracción de 520 MPa. Apto también para soldar hierro fundido con contenidos elevados de fósforo y de azufre.

CLASIFICACION

AWS A5.1

E7016-1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.09 % 1,22 % Mn 0,46 % Si

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 53 MPa Rf 456 MPa Al 32 % CVN(-46 °C) 65 J

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



CONARCO 18

básico - bajo hidrógeno

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo con polvo de hierro en su revestimiento y bajo hidrógeno. Escoria básica que deposita cordones de calidad radiográfica. Excelentes propiedades de impacto a bajas temperaturas.

Construcciones soldadas de gran responsabilidad, con aceros al C-Mn y de baja aleación con resistencia a la tracción hasta 560 MPa. Soldadura de aceros hasta 0.45 % de carbono y aceros para uso naval de grados A, D y E. Apto para juntas disímiles entre aceros de bajo carbono y alta resistencia y de aceros al C-Mn que deban trabajar a bajas temperaturas (hasta -29 °C) o altas temperaturas (hasta 540 °C).

CLASIFICACION

AWS A5.1

E7018-1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.08 % 1,25 % Mn 0,45 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 582 MPa Rf 499 MPa Al 29 % CVN (-46 °C) 89 J

CONARCO 18 RH

básico - bajo hidrógeno - resistente a la humedad

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico con mínima absorción de agua por parte del revestimiento, aún en condiciones de alta humedad ambiente. Deposita un material de aporte de calidad radiográfica con propiedades similares al CONARCO 18.

Aplicaciones similares al CONARCO 18, en las que se requieran excelentes propiedades mecánicas y resistencia a la fisuración.

CLASIFICACION

AWS A5.1

E7018-1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,07 % 1,44 % Mn 0,43 % Si

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 567 MPa Rf 490 MPa Al 30 % CVN (-46 °C) 94 J

Electrodos para cañerías y gasoductos

PIPEWELD 6010

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de buena penetración con cordón convexo. Arco continuo y gran velocidad en vertical descendente.

Apto para pasada de raíz en cañerías y gasoductos.

CLASIFICACION

AWS A5.1

E6010

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,09 % Mn 0,35 % Si 0,15 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)(-)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 480 MPa Rf 380 MPa Al 28 %

CVN (-29 °C) 45 J

PIPEWELD 7010

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento celulósico, de muy buena penetración con cordón convexo. Deposita un metal de soldadura de alta resistencia. Especial para tuberías, oleoductos, mineraloductos y gasoductos en pasadas de raíz, caliente y relleno.

Pasadas de raíz para cañerías de acero API 5L X60 a X80 y para pasadas de relleno y terminación para los grados API 5L X52 a X70.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E7010-G

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,10 % Mn 0,40 % Si 0,10 % Mo 0,30 % Ni 0,40 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 550 MPa Rf 460 MPa Al 24 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) (-)

POSICION DE SOLDADURA



Nuevos Equipos de Respiración





Los equipos de respiración Air160[®] y Air200[®] protegen al soldador durante su jornada laboral en todo momento.

Están protegidos siempre.

ESAB ofrece diferentes combinaciones



Careta Fotosensible

+ Equipo de Respiración

Careta Fotosensible

+ Equipo de Respiración

+ Visor interno



PIPEWELD 8010

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de buena penetración, cordón convexo, para la soldadura de aceros de alta resistencia en cañerías, oleoductos, mineraloductos y gasoductos.

Apto para pasadas de relleno y terminación para los aceros API 5L X65 a X70.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E8010-G

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,07 % Mn 0,60 % Si 0,13 % Ni 0,70 %

Mo

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

0.30 %

R 575 MPa Rf 480 MPa Al 22 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) (-)

POSICION DE SOLDADURA



Electrodos de baja aleación para alta temperatura

PIPEWELD 9010

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de buena penetración, cordón convexo, para la soldadura de aceros de alta resistencia de cañerías, oleoductos, mineraloductos y gasoductos.

Apto para pasadas de relleno y terminación para aceros API 5L X70 a X80.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E9010-G

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,10 % Mn 0,90 % Si 0,20 % Mo 0,50 % Ni 0,80 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 640 MPa Rf: 545 MPa Al 21 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)(-)

POSICION DE SOLDADURA



CONARCO 10A1

celulósico

DESCRIPCION / APLICACION

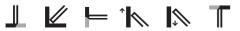
Electrodo de revestimiento celulósico para la soldadura en vertical descendente, de tuberías de todos los diámetros en aceros de alto límite elástico, utilizándose para el transporte de líquidos y gases a alta presión. Buena penetración en toda posición. Sin florecimiento ni aglobamiento. Utilizado en la "pasada en caliente" en gasoductos y luego para el relleno del bisel de los mismos en aceros API 5 L X52 a X60.

Se usa en aceros al carbono y carbono-molibdeno, para construcciones metálicas en general, tubos de calderas, piezas en servicios a alta temperatura, condensadores y sobre calentadores.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) (-)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.5

E7010-A1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,09 % Mn 0,33 % Si 0,16 % Mo 0,47 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 499 MPa Rf 429 MPa Al 22 %

CONARCO 18 A1

básico - bajo hidrógeno

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de bajo hidrógeno con revestimiento básico, que deposita un acero de bajo carbono, aleado al manganeso-molibdeno, resistente a la termofluencia lenta.

Indicado para soldar aceros sometidos al servicio a alta temperatura, resistentes al "creep" y a la corrosión. Las aplicaciones típicas son la soldadura de aceros al carbono-molibdeno, tales como ASTM A204 ó A335-P1

CLASIFICACION

AWS A5.5

E7018-A1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,04 % Mn 0,64 % Si 0,51 %

Mo 0,47 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 556 MPa Rf 469 MPa Al 29 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



CONARCO 18 B2

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo básico de bajo hidrógeno con agregado de molibdeno y cromo en su revestimiento, deposita cordones de calidad radiográfica y excelentes propiedades mecánicas.

Indicado para soldar chapas, caños y tubos de acero con 0,5 % de molibdeno y 1,25 % de cromo, que trabajan a temperaturas de hasta 550 °C, tales como ASTM A 387 Gr. 11 y 12, A 182 Gr. F 11 y 12, A 199 y A 200 Gr. T 11 y 12, A 213 Gr. T 11 y 12, A 355 Gr. P 11 y 12, DIN 13 Cr Mo 44, 15 Cr Mo 5, Gs 22 Cr Mo 5 y similares. Indicado para la soldadura de aceros bonificables de hasta 880 MPa de límite de rotura y de aceros para cementación de hasta 1,2 % de cromo.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E8018-B2

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,07 % Mn 0,75 % Si 0,52 % Cr 1,20 % Mo 0,50 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 676 MPa Rf 606 MPa Al 24 %

CONARCO 18 B3

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de bajo hidrógeno, que deposita un acero de bajo carbono aleado al manganeso-cromo-molibdeno, apto para servicios a alta temperatura.

Indicado para la soldadura de aceros refractarios, aleados con 2,25 % de cromo y 1 % de molibdeno, resistentes a la termofluencia lenta, en servicios de hasta 600 °C. Utilizado en la fabricación de tubos para calderas, sobrecalentadores, equipos para refinerías de petróleo, etc.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E9018-B3

la fabricación de tubos para C 0,07 %

C 0,07 % Mn 0,76 % Si 0,59 % Cr 2,29 % Mo 1,07 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

R 762 MPa Rf 701 MPa

Al 23 %

CONARCO 502

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo básico para la soldadura de aceros con 5 % Cr y 0,5 % Mo, resistentes a la termofluencia lenta, hasta 600 °C.

Utilizados en la industria petroquímica, química y refinerías de petróleo.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E8018-B6

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,07 % Mn 0,74 % Si 0,50 % Cr 4,83 % Mo 0.53 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 475 MPa

Al 34 %

POSICION DE SOLDADURA

CARACTERISTICAS OPERATIVAS



Electrodos de baja aleación para baja temperatura

CONARCO 18 C1

básico

CC (+)

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico con agregado de polvo de Fe, que deposita un acero aleado al Níquel apto para uso criogénico hasta -60 °C.

Soldaduras de aceros de construcción utilizados en la fabricación de recipientes de presión para gases licuados (tanques autotransportados, esferas estacionarias y similares), instalaciones hidromecánicas y equipos para trabajar en climas fríos fabricados en aceros ASTM A203 Gr. A y B, A350 Gr. LF1 y LF2, A334 Gr. 7, A352 Gr. LC2 y similares. Indicado para la soldadura de aceros al carbono manganeso, de grano fino, normalizados y con resistencia a la tracción de 600 MPa, tales como ASTM A516 Gr.70, DIN Wst36 y otros de resistencia similar.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E8018-C1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,04 % Mn 0,96 % Si 0,46 % Ni 2,40 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 611 MPa Rf 522 MPa Al 29 % CVN (-59 °C) 35 J

CONARCO 18 C2

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico, que deposita un acero aleado al níquel, apto para usos criogénicos hasta -73 $^{\circ}$ C.

Soldadura de aceros estructurales aleados al níquel, con elevada tenacidad a muy baja temperatura, tales como ASTM A203 Gr. D y E, A352 LC3 y LC4. Electrodo apto para su aplicación en la fabricación de recipientes a presión para gases licuados

CLASIFICACION

AWS A5.5

E8018-C2

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,04 % Mn 0,74 % Si 0,25 % Ni 3,70 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 560 MPa Rf 481 MPa Al 29 %

CVN (-73 °C) 48 J

Electrodos de extra bajo hidrógeno para alta resistencia

CONARTEN 60

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico con polvo de hierro y bajo hidrógeno que aporta un metal aleado al manganeso-níquel, apto para usos criogénicos hasta -40 $^{\circ}$ C.

Se utiliza para realizar soldaduras que deban trabajar a temperaturas de hasta -40 °C con buena tenacidad. Ampliamente usado para cañerías y recipientes que transporten y almacenen gases a esas temperaturas y todos aquellos equipos que trabajen en climas fríos. Uniones a tope de rieles ferroviarios con moldes de cobre y cerámicos, particularmente por el método de "soldadura encerrada".

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.5

E8018-C3

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,05 % Mn 0,96 % Si 0,36 % Ni 0,92 % Mo 0,22 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 80 MPa Rf 485 MPa Al 29 %

CVN (-40 °C) 100 J

CONARTEN 65

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico con agregado de polvo de hierro, de extra bajo hidrógeno, que deposita un acero de bajo carbono, aleado con manganeso, níquel y molibdeno.

Soldadura a tope de aceros de alta resistencia, del tipo ASTM A542, A543, A678 y similares. Metal de soldadura no tratable térmicamente. Puede cementarse y luego tratarse térmicamente como los aceros de composición química similar. También para la soldadura "encerrada" de rieles ferroviarios con moldes de cobre o térmicos.

CLASIFICACION

AWS A5.5

E9018-M

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,05 % Mn 1,12 % Si 0,49 % Ni 1,51 % Mo 0,21 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 636 MPa Rf 565 MPa Al 27 % CVN (-51 °C) 82 J

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



CONARTEN 80

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de bajo hidrógeno, de alto rendimiento, que deposita un acero de baja aleación. Los elementos de aleación: manganeso, cromo, níquel y molibdeno, confieren alta resistencia y muy buenas propiedades de tenacidad del depósito.

Apropiado para juntas a tope o filete de aceros de alta resistencia, templados y revenidos. También apto para soldar aceros SAE 4130, 4140 y 4340. Cuando se requiere un tratamiento térmico posterior el depósito deberá ser cementado y luego templado y revenido. Útil para la reconstrucción de rieles y piezas sometidas a rodadura.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.5

E11018-M

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,04 % Mn 1,56 % Si 0,49 % Cr 0,29 % Mo 0,35 % Ni 1,97 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 772 MPa Rf 695 MPa Al 23 % CVN (-51 °C) 68 J

Electrodos de bajo hidrógeno para aceros resistentes a la intemperie

CONARTEN 73

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de baja aleación al Cu-Ni, apto para soldadura de aceros resistentes a la intemperie o patinables.

Soldaduras de aceros patinables al cobre o al cobre-niquel-cromo de los tipos Corten A, B y C; ASTM A242, A441, A572, A588 y similares utilizados en la construcción de edificios, puentes, barcos o donde se requiera resistencia a la intemperie y cuando el metal de soldadura deba tener la misma capacidad que el metal base para desarrollar la pátina superficial resistente.

Apto también para la soldadura de aceros hasta 560 MPa de resistencia a la tracción y de aceros de uso naval ASTMA 131 grados A, D, E.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.5 E7018-W1

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,05 % Mn 0,62 % Si 0,52 % Ni 0,31 % Cr 0,22 % Cu 0,50 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 580 MPa Rf 507 MPa Al 29 % CVN (-18 °C) 120 J

Soldadura de aceros disímiles y de baja soldabilidad

CONARCO E017

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico. El muy buen alargamiento del metal aportado le permite ser usado en uniones de estructuras muy rígidas. Presenta una estructura totalmente austenítica, resistente al calor y a la oxidación hasta 800 °C.

Soldadura de unión de aceros al manganeso endurecibles en servicio tipo Hadfield, aceros inoxidables austeníticos al Mn y aceros resistentes a altas temperaturas del orden de los 850 °C, entre sí o con aceros al carbono. Aceros tratables térmicamente, de blindaje, etc. Recargue de herramientas para trabajo en caliente, válvulas de acero inoxidable, piezas sometidas a fricción con fuertes impactos: cambios ferroviarios, ruedas dentadas.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4 E307-15

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,06 % Mn 4,21 % Si 0,34 % Cr 19,38 % Mo 0,86 % Ni 10,04 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 640 MPa

Al 40 %

La combinación perfecta entre Seguridad y Confort en el trabajo



CONARCO 309L-17

rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo que deposita un acero inoxidable aleado al Cr y Ni. Excelente soldabilidad y muy buena conformación de cordón.

Unión de aceros al carbono de baja y alta aleación con aceros inox. de las series AISI 2XX, 3XX, 4XX y 5XX, cuando la junta no requiera resistencia superior a los 650 MPa. Unión de chapas de acero al carbono plaqueadas con acero inox. AISI 304. Sold. de recubrimiento sobre aceros al carbono o de baja aleación en una sola pasada, cuando se requiera una comp. química superficial similar al acero inox. AISI 304. Aceros susceptibles al temple aleados al Cr, CrNi y Cr-Ni-Mo de las series SAE 51XX, 3XXX y 43XX con menores precauciones de precalentamiento respecto del empleo de electrodos del tipo E70XX, E80XX y E90XX. Aceros de pobre soldabilidad en trabajos de mantenimiento, cuando se desconocen sus composiciones químicas. Soldadura de unión y relleno de aceros inox. refractarios AISI 310 y fundiciones similares. Soldadura de aceros al 3.5, 5 y 9 % de níquel. Puede utilizarse con transformador cuya tensión de vacío (OCV) resulte ≥50 V.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4

E309L-17

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,03 % Mn 0,90 % Si 0,70 % Cr 23,50 % Ni 13,00 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 540 MPa

Al 40 %

CONARCO 309L

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento que deposita un acero inoxidable aleado al Cr y Ni. Excelente soldabilidad y muy buena conformación de cordón.

Soldadura de unión de aceros al carbono de baja y alta aleación con aceros inox. de las series AISI 2XX, 3XX, 4XX y 5XX, siempre que la junta no requiera una resistencia superior a los 600 MPa; soldadura de unión de chapas de acero al carbono plaqueadas con acero inox. AISI 304. Soldadura de recubrimiento sobre aceros al carbono o de baja aleación en una sola pasada, cuando se requiera en la superficie una comp. quím. similar al acero inox. AISI 304: de aceros susceptibles al temple aleados al Cr, Cr - Ni y Cr - Ni - Mo de las series SAE 51XX, 3XXX y 43XX con menores precauciones de precalentamiento respecto del emple de electrodos del tipo E70XX, E80XX y E90XX. Soldadura de aceros de pobre soldabilidad en trabajos de mantenimiento, cuando se desconocen sus composiciones químicas. Soldadura de unión y relleno de aceros inox. refractarios AISI 310 y fundiciones similares. Soldadura de aceros al 3,5,5 y 9 % de Níquel.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+) $CA OCV \ge 55 V$

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4

E309L-16

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,02 % Mn 0,83 % Si 0,72 % Cr 23,29 % Ni 12,94 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 540 MPa

Al 38 %

CONARCO 312

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutilo basico que deposita un acero inoxidable aleado al Cr y Ni. Excelente soldabilidad general y muy buena conformación de cordón. Composición química y control operativo bajo mano en filete CA.

Soldadura de máxima responsabilidad de: Aceros estructurales templados entre sí o con acero al carbono o de baja aleación. Aceros laminados, fundidos o forjados de bajo y alto carbono entre sí o con aceros inoxidables de la serie AISI 2XX, 3XX y 4XX. Aceros de alta templabilidad tipos SAE 52100, 61XX y 92XX. Soldadura de reparación en aceros templados de herramientas y matrices para trabajar en frío o en caliente. Soldadura de relleno como capa cojín para posterior aplicación de recubrimientos duros sobre aceros indeformables del tipo especial K o Amutit. Soldadura de acero templables cuando no es factible realizar precalentamiento, cuando se desconocen sus composiciones químicas.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA OCV \geq 55 V

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4

E312-16

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,10 % Mn 0,91 % Si 0,81 % Ni 9,82 % Cr 28,52 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 760 MPa

100 WII a

Al 24 %

CONARCO E-106

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de aplicación en reparaciones y mantenimiento. Indicado para soldar entre sí los demás aceros inoxidables austeníticos resistentes al calor.

Soldadura de aceros totalmente aleados y de elevado porcentaje de carbono tales como aceros de cementación, fundidos, rápidos, etc. Especialmente apto para la unión de aceros disímiles; su alta resistencia a la fisuración le confiere excelentes propiedades para la soldadura de aceros desconocidos.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C0.11 % Mn 1,15 % 0.93 % Si 9,77 % Ni Cr 28,69 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 820 MPa

Al 25 %

Soldadura de aceros inoxidables y refractarios

CONARCO 308L

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutilo-básico con un nivel extra bajo de C. Muy buen desprendimiento de escoria y muy buena conformación de cordón.

Soldaduras de aceros inoxidables austeníticos del tipo 18-8 de bajo y extra bajo tenor carbono (series L y ELC) así como los AISI 304L y 308L, DIN X2 Cr Ni 18 9, ASTM A182 Gr F 304L, A351 Gr CF3, CF3A y similares. Indicado para la soldadura de aceros inoxidables ferríticos del tipo AISI 430 entre si o con aceros de las series AISI 2XX y 3XX. Unión de inoxidables 18-8 de carbono normal, a menos que la resistencia levemente menor del metal aportado sea un impedimento.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+) CA $OCV \ge 65 \text{ V}$

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4 F308I -16

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.02 % 0.81 % Mn Si 0,62 % 19,13 % Cr 9,54 % Ni

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 560 MPa

Al 42 %

CONARCO 308L-17 rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutílico con transferencia suave, muy pocas salpicaduras frías y excelente desprendimiento de escoria; se obtienen cordones de aguas finas y parejas. Apto para soldar en corriente contínua polo positivo al electrodo y en corriente alterna con equipos de 50 V de tensión de vacío.

Soldadura de aceros inox. austeníticos del tipo 18 Cr-8 Ni de bajo y extra bajo tenor de carbono (series L y ELC) como los AISI 304L y 308L, DIN X2Cr Ni 18 9, ASTM A 182 Gr F 304L, A 351 Gr CF3A y similares. Indicado para la soldadura de aceros inox. ferríticos tipo AISI 430 entre sí o con aceros de las series AISI 2XX y 3XX. Unión de aceros inox. 18 Cr-8 Ni de carbono normal, a menos que la resistencia levemente menor del metal aportado sea un impedimento.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+) CA $OCV \ge 50 \text{ V}$

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4 E308L-17

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,03 % 0,90 % Mn Si 0,70 % Cr 19,80 % 9,80 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 550 MPa

Al 45 %

CONARCO 310

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico-rutílico que deposita un acero inoxidable aleado al Cr-Ni resistente a la escamación a alta temperatura y a la termofluencia lenta.

Soldadura de aceros totalmente aleados y de elevado porcentaje de carbono tales como aceros de cementación, fundidos, rápidos, etc. Especialmente apto para la unión de aceros disímiles; su alta resistencia a la fisuración en frío le confiere excelentes propiedades para la soldadura de aceros desconocidos.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+)

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4

E310-16

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.09% Mn 1,33 % 0.67 % Si 20,80 % Ni Cr 26,20 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 560 MPa

Al 37 %

CONARCO 316L

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutilo-básico que deposita un acero inoxidable aleado al Cr-Ni-Mo.

Soldadura de aceros tipo 18 Cr-12 Ni-2,50 Mo ELC aptos para resistir corrosión severa y el "pitting". Indicado para combatir la corrosión intergranular debido a la precipitación de carburos en la soldadura de los aceros inoxidables tipo AISI 316L, ASTM A 182 F 316L, A213 y A312 TP 316L, A296 y A361 CF3M, A314, 316L y similares.

CLASIFICACION

AWS A5.4

E316L-16

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.03 % 0,83 % Mn Si 0,70 % 18,47 % Cr 11,65 % Ni Mo 2,66 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 520 MPa

Al 34 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+) CA $OCV \ge 65 \text{ V}$

POSICION DE SOLDADURA



CONARCO 316L-17 rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutílico con transferencia suave, muy pocas salpicaduras y frías y excelente desprendimiento de escoria; se obtienen cordones de aguas finas y parejas, recto en filete. Apto para soldar en corriente contínua polaridad positiva y en corriente alterna con equipos de 50 V de tensión de vacío.

Soldadura de aceros tipo 18 Cr-12 Ni-2.50 Mo ELC aptos para resistir corrosión severa y el "pitting". Indicado para combatir la corrosión intergranular debido a la precipitación de carburos en la soldadura de los aceros inoxidables tipo AISI 316L, ASTM A 182 F 316L, A213 y A312 TP 316L, A296 y A361 CF3M, A314, 316L y similares

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

 $CC (+) CA OCV \ge 50 V$

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

AWS A5.4

E316L-17

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,03 % 0,90 % Mn 0,70 % Si Cr 18,50 % 12,00 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

R 520 MPa

Al 45 %

CONARFE 410

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo sintético de revestimiento rutílico - básico que deposita un acero inoxidable aleado al cromo. Los depósitos son homogéneos y libres de poros.

CLASIFICACION

AWS A5.4

E410-26

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

0.06 % 0,75 % Mn 0.85 % Si 12,00 % Cr

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

R 470 MPa

Al 23 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA







CONARCROM 350

rutilico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de escoria rutílica de fácil manejo. Es un electrodo de facil penetración que deja un depósito con estructura de ferríta y perlita fina. Mecanizable con herramientas de acero rápido.

Rodillos, eslabones, engranajes de mando y poleas tensoras de tractores a oruga livianos y medianos. Rodillos de apoyo de hornos de "clinkerización", grandes coronas dentadas de molinos a bolas, engranajes de trapiches.

CLASIFICACION

DIN 8555

E1-350

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0.22 % Mn 0.65 % Si 0,51 % 1,19 % Cr

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

Rango de Dureza en 3º capa: 300 - 400 HB

: Acero Rápido

CONARCROM 450

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de baja penetración que deja un depósito con estructura de ferrita y perlita fina mecanizable con herramienta de metal duro.

Juntas de rieles, cambios y cruces ferroviarios de acero al C; rodillos, eslabones, engranajes de mando y poleas tensoras de orugas de tractores pesados, topadoras, excavadoras de canteras, grúas y palas. Grandes zapatas de excavadoras y baldes de arrastre, acoplamientos de cilindros de laminación y trapiches.

CLASIFICACION

DIN 8555

E1-45

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA







COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,22 % Mn 0,74 % Si 0,81 % Cr 3,30 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Rango de Dureza en 3º capa: 40 - 50 HRC

: Carburos Sinterizados

Protección contra el desgaste

CONARCROM 600

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo para soldadura de recargue, de revestimiento rutílico, apto para ambas corrientes y metal de aporte aleado al cromo.

Este electrodo se usa sobre depósito de CONARCROM 450, cuando se requieren durezas mayores que 500 HB en piezas mecánicas sujetas a impactos. Labios y dientes de cucharas 'almeja', excavadoras, zanjadoras, pisones 'pata de cabra', cuchillas de niveladoras, patas de arrastre, cargadoras, uñas de zapatas para uso moderado, picos, etc.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

DIN 8555

E6-55R

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

 \mathbf{C} 0.67 % Mn 0,54 % 1,02 % Si 7,01 % Cr

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Rango de Dureza en 3º capa: 40 - 60 HRC

: Carburos sinterizados o piedra

CONARCROM 1400

rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de gran resistencia al desgaste por abrasión severa. Deposita un metal de soldadura con elevados porcentajes de carbono y cromo. La microestructura resultante es una matriz austenítica con abundantes carburos dispersos en ella.

Protección de martillos, mandíbulas, conos, camisas y rodillos utilizados en la molienda de minerales duros o frágiles, blandos o sedimentados. El depósito es autofisurable, siendo conveniente inducir la fisuración mediante un enfriamiento rápido de los cordones.

CLASIFICACION

DIN 8555

E10-60RZ

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

 \mathbf{C} 3.50 % Cr 30,60 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+) $OCV \ge 65 V$

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

Rango de Dureza en 3º capa: 55 - 65 HRC

: Carburos sinterizados o piedra

CONARCROM 1600

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico que deposita una aleación de base hierro, con alto contenido de carburos de cromo en matriz austenítica, para servicio de abrasión e impactos. El depósito es mecanizable solamente con abrasivos.

Protección de martillos y de cilindros para trituración de minerales, chapas de desgaste de tolvas y de tamices vibratorios, as 'i como superficiessometidas a la caída continua de minerales u otros materiales abrasivos.

CLASIFICACION

DIN 8555

E10-60RZ

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 4,10 % Cr 20,40 % 6,40 % Nb

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC(+)

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

Rango de Dureza en 3º capa: 55 - 65 HRC

Carburos sinterizados o piedra

CONARCROM 1900

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo revestido que deposita una aleación base Hierro al C-Cr-Mo-Nb-W-V, con estructura de austenita y carburos. Excelente vida útil en servicio de abrasión severa.

Se aplica en recubrimiento de partes sujetas a muy alta abrasión y rozamiento a alta temperatura (hasta aprox. 550 °C). Se usa en protección de zonas de carga de campanas de alto horno, quebrantadores de sinter, y para extrema abrasión en frío.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



CLASIFICACION

DIN 8555

E10-65RZ

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

 \mathbf{C} 5.59 % 7,70 % Mo Cr 20,86 % V 1,18 % W 1,25 % Nb 6,50 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Rango de Dureza en 3º capa: 58 - 65 HRC

: Carburos sinterizados o piedra

CONARCO E7723

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo tubular que deposita una aleación con carburos de cromo resistente a la abrasión con moderados impactos, puede aplicarse sobre aceros al Mn austeníticos y aceros al C. El revestimiento no aporta elementos aleantes.

Aplicación en la industria minera, movimientos de tierra y construcción, trituración y canteras, dragado, agricultura y azúcar.

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 6,40 % 0,40 % Mn Si 1,60 % Cr 30,00 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Valor típico característico: 56 HRC

CONARCO E7724

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo tubular que deposita una aleación con carburos de cromo y molibdeno que desarrolla muy alto grado de pulido en servicio.

Ideal para tornillos, extrusores en industria cerámica y fábricas de ladrillos y sinfines de transporte.

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 6,70 % 3,20 % Mn 3,20 % Si Cr 25,00 % 2,00 % Mo

CARACTERISTICAS OPERATIVAS PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Valor típico característico: 58 HRC

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA





CONARCO E7725

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo tubular de muy baja dilución en primera capa. Deposita una aleación con carburos de Cromo, Boro y Molibdeno, resistente a la abrasión de baja presión, con impactos moderados hasta 600 °C.

Quebrantadores de sinter, tijeras de corte en caliente y trituradoras de material abrasivo a elevadas temperaturas, conductos para transporte de cemento, paletas de mezcladoras, palas cargadoras y clasificadores de arena.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA





COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 3.70 % Mn 0,40 % 25,00 % Cr Si 3,00 % 2.00 % Mo В 3,00 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Valor típico característico: 60 HRC

MOLIENDA 77

rutílico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento rutílico que deposita una aleación base hierro con alto contenido de carburos de Cromo en matriz autenítica mecanizable sólo con abrasivos.

Electrodo especialmente desarrollado para el picado de cilindros en molinos azucareros, esta técnica deposita partículas de elevada dureza lográndose superficies rugosas y resistentes a la abrasión y con buena resistencia a la fractura bajo cargas severas. Se reconstruyen las masas con dos técnicas, en seco o en húmedo durante la molienda. Dragado, agricultura y azúcar.

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

 \mathbf{C} 4,88 % Si 3,85 % 25,79 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) (-) CA

POSICION DE SOLDADURA



PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Dureza: 60 HRC

CONARCO E-726B

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Aleación de base cobalto resistente al desgaste por fricción y corrosión a elevadas temperaturas. El depósito es insensible a recalentamiento y mantiene sus propiedades hasa los 700 °C.

De uso muy difundido en la industria, se aplica en asientos de válvulas, cuchillas de corte en caliente, matrices, sinfines de transporte, aristas de corte, tambores de trefiladoras y todas aquellas partes de máquinas que requieran resistencia al desgaste por fricción y corrosión a elevadas temperaturas.

CLASIFICACION

AWS A5.15 E-NiFe-C1

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 1,10 % 0,80 % Mn W 4,30 % Si 0.50 % 1,20 % Fe 29,00 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

Valor típico característico: 38 HRC

CONARCO NIMANG

rutílico - básico

DESCRIPCION / APLICACION

Deposita un metal de estructura austenítica que endurece superficialmente con servicio de impacto pesado y abrasión.

Se aplica directamente sobre acero de alto Mn (14 %) pero en aceros al C o en otros aceros templables conviene aplicar una base de CONARCO E 017.

CLASIFICACION

AWS A5.13 EFeMn-A

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 0,67 % Mn 13,78 % Ni 4,13 %

PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO

(VALORES TIPICOS)

Valor típico característico: 230 HB

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) CA

POSICION DE SOLDADURA



Soldadura de hierro fundido

CONARCO Ni 100

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo para la reparación de elementos de fundición de hierro. Su revestimiento conductor le permite operar con muy bajas intensidades de corriente, lo que facilita su empleo en técnicas de soldadura en frío.

Soldaduras de unión y reparación en piezas de fundición gris, entre si o con otros metales, tanto en frío como en caliente. Máxima calidad en junta de piezas livianas y medianas, de paredes delgadas cuando las tensiones de contracción no son muy severas y el contenido de fósforo no supera el 0.20 %.

CLASIFICACION

AWS A5.15 E Ni-Cl

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 1,40 % Mn 0,15 % Si 0,65 % Fe 2,84 % Ni 92,69 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) (-) CA

POSICION DE SOLDADURA



CONARCO Ni 55

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de Fe-Ni de revestimiento básico, conductor, que permite su aplicación con muy bajas intensidades de corriente en técnicas de soldadura en frío.

Soldadura de unión y reparación de hierro fundido gris, maleable o nodular, entre sí o con otros metales ferrosos, en frío o en caliente. Máxima calidad en juntas de gran espesor y alto grado de embridamiento. Soldadura de fundiciones con más de 0,2 % de Fósforo.

CLASIFICACION

AWS A5.15 E NiFe-CI

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) (-) CA

POSICION DE SOLDADURA



COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

C 1,79 % Mn 0,67 % Si 0,69 % Fe 41,30 % Ni 55,00 %

Soldadura de metales no ferrosos

CONARBRONCE

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico de bronce fosforoso apto para soldadura de bronces y latones.

Debido a su bajo punto de fusión y revestimiento especial, permite una alta velocidad de deposición con mínimo aporte termico, resultando una zona de transición reducida y tenaz. Un aporte que no endurece con la incorporación de C y resulta limable o mecanizable como los electrodos base Ni con un costo sensiblemente menor. Soldadura de hierro fundido gris entre sí o con acero al C o bronce.

CLASIFICACION

AWS A5.6

ECuSn-C

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

Cu 90,09 % Sn 8,01 %

Fe 0,18 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA





CONARCOBRE

básico

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo de revestimiento básico con suave transferencia, genera una pileta líquida fácil de visualizar. Se obtiene un metal de soldadura libre de fisuras y porosidad, si se ha precalentado adecuadamente.

Se utiliza para la unión, la recuperación y el recargue de piezas de cobre electrolítico y desoxidado (libre de oxígeno). Ideal para aplicaciones que requieren alta resistencia a la corrosión y conductividad eléctrica y térmica. Se emplea también para el recubrimiento de piezas de acero y fundición, sobre todo en grandes espesores.

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

Cu 98,50 % Mn 0,60 %

Si 0,05 % Fe 0,40 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CC (+) OCV ≥ 70 V

POSICION DE SOLDADURA







CONAL

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo con revestimiento especial para la soldadura de unión de varios tipos de aleaciones de Al estructural así como para aluminios fundidos con contenido de silicio hasta un máximo de 4 %.

Utilizado para la unión de recipientes y cañerías, para corregir defectos de fundición, reconstruir o rellenar piezas desgastadas. Aplicación estructural general. Usos en industria alimenticia y química. Cuerpos y componentes de bombas, válvulas, cajas de transmisión, blocks y tapas de cilindros.

CLASIFICACION

AWS A5.3 E4043

EQUIVALENTE

COMPOSICION QUIMICA TIPICA DEL METAL DEPOSITADO

Al 94,00 % Si 5,00 %

CARACTERISTICAS OPERATIVAS PROPIEDADES MECANICAS DEL METAL DEPOSITADO (VALORES TIPICOS)

CC (+)

POSICION DE SOLDADURA







R > 150 MPa

Electrodos para corte

CONARCO C

DESCRIPCION / APLICACION

Electrodo especialmente diseñado para cortar. No requiere el uso de oxígeno u otros gases.

Apto para cortar y perforar chapa rebabar fundiciones, cortar montantes y soldaduras de cualquier naturaleza, especialmente cuando resulta dificultoso hacerlo con soplete oxiacetilénico.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS

CA $OCV \ge 68 \text{ V}$





Smashweld 318 / 408, mejor que nunca.

NOTAS

NOTAS

Soluciones Globales para Clientes locales en todo lugar.

ESAB está a la vanguardia en tecnología de soldadura v corte. Más de cien años de continuo desarrollo de productos y procesos, nos permiten encarar los desafíos que nos presentan los avances tecnológicos en todos los sectores en los que operamos.

Normas de Calidad y Política **Ambiental**

Calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional son, también, áreas en las que nos enfocamos. ESAB es una de las pocas empresas multinacionales que certificó la Norma ISO 14001 de política ambiental en todas sus unidades de producción y es la única empresa global de la industria del acero que alcanzó la certificación global de su sistema de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional: OHSAS 18001.

ESAB es considerada como la primera compañía del mundo que logró adquirir éste nivel de gestión y management tanto para el ambiente como para la salud y la seguridad. Muchas compañías han adquirido los certificados ISO 14001 y/o OHSAS 18001 localmente, pero ESAB es la única compañía que adquirió ambos de manera global.

Para **ESAB**, la calidad es un proceso continuo que está en el corazón del proceso productivo en nuestras unidades de todo el mundo.

Producción mundial, representación local y una red internacional de distribuidores independientes posibilitan a **ESAB** of recer a sus clientes los beneficios de sucalidad y su incomparable conocimiento en productos y procesos donde quiera que estén.

Cualquier producto de su interés que no se encuentre en este catálogo, consultar a nuestro Departamento de Asistencia Técnica

La información consignada en el presente folleto es precisa y confiable. Aún así, es presentada sin garantía ni responsabilidad explícita o implícita de nuestra parte. La empresa se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.

BUENOS AIRES Calle 18 Nº 4079

(B1672AWG) Villa Lynch - Pcia. de Buenos Aires

Ventas: 4752-2944/ 4752-2844 /4754-7036/4754-7026 | ventas@esab.com.ar

Conmutador: Tel.: (54 11) 4754-7000 | /Fax: 4753-6313

PATAGONIA

Tel.: (54 11) 4754-7017/4754-7051

Conmutador: Tel.: (54 11) 4754-7000 | /Fax: 4753-6313

CENTRO Esquiú 1199 (Esquina Charcas) (X5004AFF) Barrio General Paz - Córdoba

Tel./Fax: (54 0351) 427-0293/0280/0282 | cordoba@esab.com.ar

CUYO Gral. Cornelio Saavedra 10 (Esquina Av. Costanera) (M5519FAB) San José de Guaymallén - Mendoza

Tel./Fax: (54 0261) 431-4947/4944 | mendoza@esab.com.ar

LITORAL Boulevard Oroño 3041 (S2011MYT) Rosario - Santa Fe

Tel./Fax: (54 0341) 482-7701/2636 485-1677 | rosario@esab.com.ar

NOA Av. Adolfo de la Vega N° 94

(T4000LXN) San Miguel de Tucumán - Tucumán

Tel./Fax: (54 0381) 433-0089/0183 432-4685 | tucuman@esab.com.ar



CASA CENTRAL: Calle 18 Nº 4079 (B1672AWG) Villa Lynch - Pcia. de Buenos Aires Tel.: (54 11) 4754-7000 | Fax: (54 11) 4753-6313 www.esab.com.ar - 0800-888 SOLDAR (7653)