

Electrodos resistentes al desgaste Metal-Metal y Compresión

BUILD UP 28

Descripción: Depósito de acero de baja aleación de excelente resistencia al desgaste por compresión e impacto. Diseñado para relleno o como capa base de recubrimientos más duros en aceros al carbono o baja aleación.

Aplicaciones Típicas: Base de recubrimientos duros, rodillos oruga, ruedas ferrocarril, ejes, ruedas puente grúas, etc.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
2.4 (3/32")	60 - 90
3.2 (1/8")	70 - 125
4.0 (5/32")	110 - 180
4.8 (3/16")	150 - 250
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
1	200 - 310 HB
2	210 - 350 HB

BUILD UP 4340

Descripción: Electrodo usado para relleno de piezas de acero al Carbono y baja aleación. Recubrimiento de piezas sujetas a desgaste metal-metal y compresión.

Aplicaciones Típicas: Bloques de matrices, ruedas de grúas, empalmes, palas mecánicas y maquinarias mineras.

Maquinado: Bueno.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	120 - 160
4.0 (5/32")	160 - 220
4.8 (3/16")	220 - 280
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
1	34 - 40 HRC
2	32 - 42 HRC

ANTIFRIX 350

Descripción: Depósito de aleación martensítica de buena resistencia a la compresión y al desgaste metal-metal. Utilizado para el recubrimiento de aceros al carbono y baja aleación, sometidos a desgaste metal-metal e impacto. No se recomienda en hierro fundido o acero al Manganeso.

Aplicaciones Típicas: Recubrimiento de piezas sometidas a desgaste metal-metal como: rodillos, rueda tensora, rueda motriz, otras piezas de orugas y engranes.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	80 - 150
4.0 (5/32")	140 - 210
4.8 (3/16")	165 - 250
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
1	230 - 310 HB
2	240 - 400 HB

ANTIFRIX 450

Descripción: Electrodo rutílico para aplicaciones como recubrimiento duro. Apto para base de recuperación de recubrimientos de mayor dureza. Posee un depósito que puede ser mecanizado. Excelente para el desgaste por impacto moderado y desgaste metal-metal.

Aplicaciones Típicas: Reparación y recubrimiento de rodillos de molino, asiento de válvulas, piñones, maquinaria agrícola, diferenciales, etc.

Parámetros de Soldadura y Datos				
Diam.	2.4	3.2	4.0	4.8
Longitud	300	350	350	350
Int. de cor. A	50 - 80	60 - 120	120 - 170	170 - 240
Nº Elec/kg	70	32	21	12

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
1	300 - 350 HB
2	340 - 375 HB

ANTIFRIX 550

Descripción: Electrodo rutílico para aplicaciones como recubrimiento duro. Posee un depósito que puede ser mecanizado mediante esmerlado.

Aplicaciones Típicas: Tornillos sin fin para transportadoras, cadenas y/o cualquier actividad que involucre una elevada tasa de desgaste.

Parámetros de Soldadura y Datos				
Diam.	2.4	3.2	4.0	4.8
Longitud	300	350	350	350
Int. de cor. A	50 - 80	60 - 120	120 - 170	170 - 240
Nº Elec/kg	70	32	21	12

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
1	300 - 350 HB
2	340 - 375 HB

ALAMBRE TUBULAR BU-O

Descripción: Alambre Tubular autoprotégido que produce depósito de baja aleación para aplicaciones en recuperación dimensional de multicapas y/o como colchón para otros recubrimientos duros, en partes de acero al carbón.

Aplicaciones Típicas: Reconstrucción de componentes y partes rotantes de tractores, equipos de movimiento de tierra minería, ejes, ruedas, rodillos, etc.

Maquinado: Bueno.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
1.6	150-350 (28-30)
2.0	200-400 (28-30)
2.4	200-450 (28-30)
2.8	250-650 (28-30)
CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
3	290 - 320 HB

Electrodos resistentes al desgaste por Impacto y Abrasión

WELDMANG 14

Descripción: Depósito de aleación de acero al Manganeso austenítico. Endurece rápidamente con el impacto y deformación. Recomendado para relleno y capa final de piezas de acero al manganeso austenítico. Depósitos de alta tenacidad. Puede ser usado como capa base de aleaciones base carburos de cromo.

Aplicaciones Típicas: Recubrimiento y recuperación de piezas como martillos trituradores, mandíbulas, cruce de rieles, conos chancadores, etc.

Mecanizado: Difícil. Alambre Tubular equivalente: AP-O. No puede ser cortado por sistema Oxigas. Depósito no magnético.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	80 - 140
4.0 (5/32")	140 - 180
4.8 (3/16")	160 - 230
CA, CC	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
2	180 - 310
400 - 500	

WELDMANG CROM

Descripción: Depósito de acero al Manganeso austenítico. Su tenacidad sobresaliente y su alto nivel de endurecimiento por impacto lo hacen recomendable para el relleno y recuperación de piezas de acero Manganeso austenítico exigidas en trabajo. Apropriado también para acero carbono y de baja aleación, o como capa base de aleaciones base carburos de Cromo.

Aplicaciones Típicas: Rodillos trituradores, mandíbulas chancadoras, conos chancadores, cruce de rieles etc. Recubrimientos de piezas sometidas a fuerte impacto.

Mecanizado: Difícil. No puede ser cortado por sistema Oxigas. Depósito no magnético.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	85 - 130
4.0 (5/32")	130 - 215
4.8 (3/16")	155 - 270
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
2	180 - 210
400 - 500	

ALLOY 160

Descripción: Depósito de acero inoxidable con alto porcentaje de Manganeso. Alta tenacidad y resistencia al impacto. Apropriado para unión y relleno de piezas de acero Manganeso austenítico con acero carbono o de baja aleación. Excelente como base de recubrimientos duros en piezas sometidas a abrasión e impacto.

Sus características como material de relleno son superiores a otros electrodos de este tipo.

Aplicaciones Típicas: Recubrimiento de piezas sometidas a abrasión e impacto fuerte como: sufrideras astillador, calce planchas desgaste, calce zapatas oruga.

Mecanizado: Difícil. No puede ser cortado por sistema Oxigas. Depósito no magnético.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	75 - 160
4.0 (5/32")	125 - 190
4.8 (3/16")	150 - 260
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
2	202 - 241
375 - 641	

Electrodos resistentes al desgaste por Abrasión Severa

OVERLAY 60

Descripción: Depósito de alto contenido de carburos de Cromo, usado como capa final de piezas sometidas a condiciones extremadamente severas de abrasión. Puede ser usado también en aplicaciones donde se requiere resistencia a la abrasión a temperatura. Depósito deja muy poca escoria y genera grietas para aliviar tensiones.

Aplicaciones Típicas: Recubrimiento de piezas como: dientes, labios y bordes de pala o baldes, rodillos trituradores, capa final en conos y mandíbulas chancadoras, y en general en piezas en que el principal mecanismo de desgaste es la abrasión.

Mecanizado: No maquinable. Depósito no puede ser cortado por sistema Oxigas.

OVERLAY 62

Descripción: Depósito con contenido extra alto de carburos de Cromo, usado como capa final en piezas sometidas a condiciones extremadamente severas de abrasión. Puede ser usado también en aplicaciones donde se requiere resistencia a la abrasión a temperatura. Depósito deja muy poca escoria y genera grietas para aliviar tensiones.

Aplicaciones Típicas: Indicado para reticulado y estoperoles de protección en bordes de pala y baldes, capa final en conos y mandíbulas chancadoras.

Depósito no puede ser cortado con sistema Oxigas.

Alambre tubular equivalente: OA-225.

BORIUM

Descripción: Aleación base Carburos de Tungsteno, disponible en electrodo manual y varilla oxiacetilénica. Recomendado para aplicaciones donde se requiere resistencia a la abrasión extrema. Es común que las piezas recubiertas con esta aleación aumenten más de 10 veces su resistencia a la abrasión extrema. No depositar más de dos capas con esta aleación.

Aplicaciones Típicas: Puntas barrena, tornillos sin fin, puntas sembradoras y en general para piezas que requieren una máxima resistencia a la abrasión.

Mecanizado: No maquinable.

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	70 - 160
4.0 (5/32")	175 - 200
4.8 (3/16")	225 - 300
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Dureza típica depósito HRC	
Capas	Acero A 38
1	40 - 58
2	48 - 61
3	61
2 - 3 capas máximo	

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	70 - 160
4.0 (5/32")	175 - 200
4.8 (3/16")	225 - 300
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Dureza típica depósito HRC	
Capas	Acero A 38
1	55 - 62
2	58 - 62
3	62
2 - 3 capas máximo	

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	95 - 135
4.0 (5/32")	100 - 120
CA, CC (+)	

Propiedades Metal Depositado	
Capas Sobre Acero ASTM A36*	
1	58 - 63 HRC
2	60 - 63 HRC

Electrodos para Aluminios y Bronce

ALUM 43

Descripción: Electrodo de aleación base aluminio diseñado para aplicaciones generales en unión y reparación de piezas de aluminio y sus aleaciones. Este electrodo puede ser usado como varilla de aporte oxiacetilénico en cuyo caso el revestimiento actúa como fundente. Para unión y reparación de piezas de gran espesor se recomienda precalentar entre 150°C - 200°C.

Aplicaciones Típicas: Unión de planchas aluminio (hasta 6% Si), recuperación de pistones, block aluminio, carcazas, cajas cambio, etc.

Propiedades Metal Depositado: Resistencia a la tracción: 250 MPa (14.500-18.500 psi). Límite fluencia: 150 MPa. Alargamiento en 50 mm: 18,0% También disponible en Alambre MIG (ER4043) y Aporte TIG/Oxigas (INDURA 26).

INDURA 70

Descripción: El electrodo 70 ha sido diseñado para lograr depósitos de bronce fosfórico de alta calidad en toda posición con CC, electrodo positivo. El arco, a pesar de ser bastante estable, parece irregular debido a que el metal se transfiere en forma globular. El metal depositado solidifica muy rápido y la escoria de poco volumen tiende a formar islas.

Aplicaciones Típicas: Relleno de descanso, soldaduras de alambiques, relleno de contactos eléctricos, relleno de piezas de cobre, soldadura de fierros fundidos, hélices de embarcaciones.

Propiedades Metal Depositado: Resistencia a la tracción: 250 MPa (14.500-18.500 psi). Límite fluencia: 150 MPa. Alargamiento en 50 mm: 18,0% También disponible en Alambre MIG (ER4043) y Aporte TIG/Oxigas (INDURA 26).

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	95 - 135
4.0 (5/32")	130 - 165
CC (+)	

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
2.4 (3/32")	40 - 75
3.2 (1/8")	80 - 120
4.0 (5/32")	130 - 190
4.8 (3/16")	140 - 250
CC (+)	

Electrodos para Aceros Inoxidables

INDURA 19-9

Descripción: Excelente estabilidad de arco con transferencia tipo Spray, elevada elongación. Composición química cuidadosamente diseñada para soldar aceros del grupo 18 - 8. Especialmente recomendado para acero tipo 301, 302, 304, 308 y similares.

Aplicaciones Típicas: Intercambiadores de calor, equipos químicos, industria lechera y minería. Capa base para recubrimientos duros. Usados para unión de aceros tipos 301.

Aplicaciones Aceros Inoxidables: 302, 304, 305, 347. Resistencia a la tracción: 560 MPa. Límite de fluencia: 480 MPa. Alargamiento en 50 mm: 41%.

También disponible en Alambre Tubular E308 LT1.

INDURA 25 - 20

Descripción: Electrodo con revestimiento rutílico, lo que lo hace apto para CA o CC(+). De arco estable, su depósito es de excelente forma y apariencia, escoria fácilmente desprendible y su depósito es de acero inoxidable austenítico diseñado para soldar aceros inoxidables 310 y 314, con alta resistencia a la tracción y corrosión a altas temperaturas, como estanques de ácidos, rellenos de eje, aplicaciones refractarias y unión de aceros disímiles.

Resistencia a la tracción: 593 MPa. Límite de fluencia: 420 MPa. Alargamiento en 50 mm: 30%.

INDURA 13-4

Descripción: Electrodo de revestimiento rutílico para operar con CA, o CC(+). Diseñado con un contenido mayor de Níquel para eliminar la ferrita en las microestructuras. Excelente resistencia a la oxidación, corrosión salina y por vapor.

Aplicaciones Típicas: Reconstrucción de ruedas de turbinas tipo Pelton, Kaplan y Francis. Aceros martensíticos laminados, forjados y fundidos. Reconstrucción de fittings y válvulas. Aceros fundidos al CrNi y tipo ASTM, CA 6 NM y similares, así como inoxidables 403, 405, 410, 410S, 414, 416 y 420.

Resistencia a la tracción: 827 MPa. Límite de fluencia: 780 MPa. Alargamiento en 50 mm: 17%.

INDURA 29 - 9S

Descripción: El electrodo 29-9S posee un revestimiento rutílico, que lo hace apto para soldar con CA o CC, electrodo positivo. Este electrodo se caracteriza por un arco estable de transferencia spray cuyo depósito es de excelente forma y apariencia. Su escoria se desprende fácilmente, además de tener una buena reanudación del arco por lo que se aconseja usarlo en soldaduras intermitentes. (El depósito es de acero inoxidable ferrítico austenítico).

Aplicaciones Típicas: Reparación de ejes y engranajes. Rellenos de aceros templables difíciles. Aceros inoxidables 312, 314 y 303. Soldabilidad de aceros difíciles.

Resistencia a la tracción: 754 MPa. Límite de fluencia: 670 MPa. Alargamiento en 50 mm: 32%.

Composición química típica: C: 0.11% Mn: 0.97% Si: 0.69% Cr: 29.0% Ni: 10.1%

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
2.4 (3/32")	60 - 90
3.2 (1/8")	80 - 120
4.0 (5/32")	120 - 160
4.8 (3/16")	150 - 250
CC (+)	

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	90 - 120
4.0 (5/32")	120 - 160
4.8 (3/16")	150 - 225
CC (+)	

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
3.2 (1/8")	90 - 120
4.0 (5/32")	110 - 160
4.8 (3/16")	140 - 180
CA, CC (+)	

Corriente y Polaridad	
Diam. (mm)	Amps
2.4 (3/32")	60 - 80
3.2 (1/8")	80 - 110
4.0 (5/32")	110 - 140
4.8 (3/16")	140 - 180
CA, CC (+)	

Electrodos para Exigencias Múltiples

SUPER ALLOY

Descripción: Aleación Cromo, Níquel, Molibdeno de gran resistencia mecánica, al impacto, calor y corrosión. Es mecanizable y no responde a tratamiento térmico. Es altamente resistente al agrietamiento