CONARCO
EL VERDADERO PUNTA AZUL

CONSUMIBLES PARA SOLDADURA Y REPARACIÓN

Un metal de aporte para cada necesidad

ESAB

Especificación	Clasificación	Descripción Comercial/ Norma	Metal Depositado	Descripción / Aplicación	Propiedades Mecánicas	Posición de soldadura	Tensión Tipo Corriente	Diámetro (mm)	Largo (mm)	Rango de Corriente (A)
ELECTRODOS PARA ACERO AL CARBONO (AWS A5.1)	Celulósico	**CONARCO 10** Punta Plateada E6010 / ABS / LR	C 0,13 Mn 0,50 Si 0,20	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. 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.	R 529 MPa Rf 466 MPa Al 29% CVN (-30 °C) 53J		CC(+)	2,5 3,25 4 5	350 350 350 450	40 - 55 90 - 135 135 - 160 160 - 200
	Celulósico	**CONARCO 11** Punta Blanca E6011	C 0,08 Mn 0,39 Si 0,15	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.	R 504 MPa Rf 431 MPa Al 24% CVN (-30 °C) 52J		CC(+) CA	2,5 3,25 4	350 350 350	55 - 75 100 - 130 135 - 160
	Celulósico	**LOSARC 11** Punta Amarilla E6011	C 0,10 Mn 0,61 Si 0,24	Apto para el uso con corriente alternada. Buena penetración. Construcción naval, tanques, cañerías, calderas y adecuado para soldaduras de galvanizados.	R 520 MPa Rf 430 MPa Al 27% CVN (-30 °C) 85J		CC(+) CA	2,5 3 4	350 350 350	50 - 80 90 - 130 110 - 170
	Rutílico	**CONARCO 12D** Punta Dorada E6012	C 0,10 Mn 0,47 Si 0,33	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 ≥ 50 V.	R 529 MPa Rf 448 MPa Al 27%		CC(-) CA	2,5 3,25 4 5	350 350 350 450	60 - 85 100 - 130 140 - 180 200 - 250
	Rutílico	**LOSARC 68** Punta Roja E6012	C 0,07 Mn 0,32 Si 0,29	Electrodo de revestimiento rutilíco, de manejo fácil en toda posición, incluso vertical descendente, para todas las necesidades del taller.	R 430 MPa Rf 330 MPa Al 17%		CC(-) CA	2,5 3,25 4	350 350 350	60 - 75 100 - 130 125 - 160
	Rutílico	**CONARCO 13A** Punta Azul E6013	C 0,08 Mn 0,39 Si 0,29	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.	R 510 MPa Rf 457 MPa Al 24%		CC(-) CA OCV ≥ 50V	2 2,5 3,25 4 5	300 350 350 350 450	40 - 65 60 - 85 100 - 130 140 - 180 180 - 230
	Rutílico	**LOSARC PUNTA AZUL** E6013	C 0,08 Mn 0,39 Si 0,29	Electrodo de fusión suave, sin salpicaduras adherentes, de fácil encendido y reencendido, escoria auto desprendible, que permite obtener cordones regulares con aguas finas y parejas, de excelente aspecto. Se aprecia especialmente en trabajos en donde se requiere muy buena terminación y es de amplia aplicación en filete y chapa fina.	R 510 MPa Rf 457 MPa Al 24% CVN (+20 °C) 60J		CC(-) CA	2 2,5 3,25 4 5	300 350 350 350 450	40 - 65 60 - 85 100 - 130 140 - 180 200 - 250
	Rutílico	**OK 46.13C** Punta Azul E6013	C 0,08 Mn 0,39 Si 0,29	Electrodo de rutilo para uso general en todas las posiciones de soldadura y las articulaciones, incluso mal preparada. Aplicable en estructuras de acero, fabricación en general y láminas galvanizadas. Características de manejo fácil, arco estable, baja las pérdidas de salpicaduras, escoria de fácil eliminación. Produce excelentes cuerdas acabado. Fácil características de apertura de arco, lo que hace su uso muy adecuado para virar. Especialmente para el trabajo en la ferretería.	R 510 MPa Rf 457 MPa Al 24%		20 - 30V CA ≥ 50V CC(+)	2 2,5 3,25 4	300 350 350 350	40 - 65 60 - 85 100 - 130 140 - 180
	Rutílico	**CONARCO 24** Punta Naranja E7024	C 0,09 Mn 0,66 Si 0,40	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.	R 567 MPa Rf 488 MPa Al 22%		CC(-) CA	3,25 4 5	350 450 450	140 - 180 180 - 220 200 - 240
	Rutílico	**LOSARC C23** Punta Naranja E7024	C 0,08 Mn 0,59 Si 0,45	Electrodo de contacto, rutilico con polvo de hierro, de gran rendimiento (150-160 %), elevadísima velocidad de depósito de impecable presentación. El aspecto de los cordones que se obtienen con su empleo es similar a los que se obtienen por procesos automáticos.	R 510 MPa Rf 430 MPa Al 25% CVN (+20 °C) 60J		CC(-) CA	3,2 4 5	350 450 450	120 - 150 170 - 210 240 - 340
	Básico	**CONARCO 15** Punta Plateada E7015	C 0,08 Mn 1,09 Si 0,55	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 carbonomanganeso 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.	R 620 MPa Rf 530 MPa Al 27% CVN (-30 °C) 64J		CC(+)	2,5 3 4 5	350 350 450 450	65 - 90 90 - 130 130 - 170 160 - 210
	Básico	**LOSARC 55** Punta Naranja E7015	C 0,05 Mn 0,90 Si 0,50	Electrodo de excelente operatividad en toda posición, excepto en vertical descendente, para uso en corriente continua. Se destaca por su fácil manejo, encendido y reencendido y muy buen desprendimiento de escoria. Se usa para soldar aceros no aleados y de baja aleación de hasta 520 MPa de resistencia a la tracción. El metal depositado presenta calidad radiográfica.	R 520 MPa Rf 420 MPa Al 30% CVN (-30 °C) 150J		CC(+)	2,5 3 4 5	350 350 450 450	60 - 100 80 - 130 100 - 170 180 - 230
	Básico	**CONARCO 16** Punta Naranja E7016-1	C 0,09 Mn 1,22 Si 0,46	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.	R 553 MPa Rf 456 MPa Al 32% CVN (-45 °C) 65J		CC(+) CA	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	65 - 90 100 - 130 130 - 170 160 - 210
	Básico	**LOSARC EXCEL 16** Punta Azul E7016	C 0,06 Mn 1,20 Si 0,60	Electrodo de revestimiento básico para toda posición, salvo vertical descendente desarrollado especialmente para ser utilizado en corriente alternada, pero que también puede usarse en contínua ambas polaridades, según la aplicación. El metal depositado, de calidad radiográfica, presenta alta resistencia a la fisuración en caliente, lo que lo hace adecuado para la soldadura de aceros con cierto nivel de impurezas (fósforo y azufre).	R 540 MPa Rf 460 MPa Al 29% CVN (-45 °C) 80J		CC(+) CA	2,5 3,2 4	350 350 450	60 - 100 80 - 130 110 - 180
	Básico	**CONARCO 18** Punta Verde E7018-1/ABS/LR	C 0,08 Mn 1,25 Si 0,45	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).	R 582 MPa Rf 499 MPa Al 29% CVN (-45 °C) 89J		CC(+)	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	70 - 90 100 - 140 130 - 170 160 - 200
	Básico	**LOSARC EXCEL 18** Punta Verde E7018-1	C 0,008 Mn 1,25 Si 0,45	Electrodo de revestimiento básico, con polvo de hierro, para la soldadura de acero de hasta 550 MPa de resistencia a la tracción. Recomendado para uniones de chapa de gran espesor o fuertemente embridadas, sometidas a trabajo en caliente. Su metal de aporte puro, además de excelentes propiedades mecánicas y calidad radiográfica, presenta nivel de hidrógeno difusible menor de 4 ml / 100gr de metal depositado (después del correspondiente resecado) lo que lo clasifica según la norma AWS A5.1-91 como un electrodo E7018-1H4. Se utiliza en la soldadura de tuberías, recipientes a presión, materiales ferroviarios, construcción naval, recipientes de almacenajes, intercambiadores de calor, industria petroquímica, trabajos.	R 582 MPa Rf 499 MPa Al 29% CVN (-45 °C) 89J		CC(+) CA	2,5 3,2 4 5	350 350 450 450	70 - 90 100 - 140 130 - 170 160 - 200
	Básico	**OK 48.04C** Punta Verde E7018	C 0,07 Mn 0,85 Si 0,37	Uso general en soldaduras de gran responsabilidad, depositando metal de alta calidad; todo tipo de junta; alta velocidad y economía de trabajo; indicado para estructuras rígidas, recipientes de presión, construcciones navales, aceros fundidos, aceros no aleados de composición desconocida, etc. HOMOLOGACIONES: ABS, BV,DNV, LR, FBTS.	R 482-500 MPa Rf 399-420 MPa Al 22-34% CVN (-45 °C) 27J		20 - 30V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4 5	350 350 350 450	70 - 90 100 - 140 130 - 190 180 - 250
	Básico	**OK 48.11** E7018-1 H4R	C 0,06 Mn 1,20 Si 0,25	Electrodo básico, con excelentes características de soldabilidad. Especialmente para aplicaciones donde es necesario tratamientos térmicos de alivios de tensión (Ej: Construcciones Offshore, tubos para gas natural). El metal de soldadura satisface los requerimientos de tenacidad al impacto a (-45 °C), incluso después del tratamiento térmico de alivio de tensiones.	R 550-590 MPa Al 27-30% CVN (-45 °C) 140-160J		20 - 30V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4	350 350 450	70 - 105 110 - 150 140 - 195
ELECTRODOS PARA CAÑERÍAS Y GASODUCTOS (AWS A5.1)	Celulósico	**LOSARC 31** Punta Marrón E6010	C 0,13 Mn 0,60 Si 0,40	Revestimiento celulósico con ligero agregado de polvo de hierro que le proporciona mayor rendimiento. Gran penetración. Especialmente apto para pasadas de raíz en tuberías. Indicado para soldar sobre chapa sucia. Construcción naval, cañerías de línea y de instalaciones cuando es imprescindible soldar en vertical descendente.	R 480 MPa Rf 380 MPa Al 28% CVN (-29 °C) 45J		CC(+)	2,5 3,25 4 5	350 350 350 350	60 - 80 75 - 130 100 - 190 160 - 240
ELECTRODOS PARA CAÑERÍAS Y GASODUCTOS (AWS A5.5)	Celulósico	**LOSARC CORD 51** Punta Blanca E7010-A1	C 0,06 Mn 0,23 Si 0,12 Mo 0,58	Es un electrodo diseñado para la construcción de oleoductos y gaseoductos. Su revestimiento contiene un alto porcentaje de celulosa. Su uso permite obtener un material depositado de excelentes propiedades mecánicas. Es económico, debido a su alta velocidad de fusión y buen rendimiento, por el contenido de polvo de hierro que posee en el revestimiento. Deposita un acero aleado con 0,5% de Mo.	R 550 MPa Rf 460 MPa Al 24% CVN (0 °C) 70J		CC(+)	3 4 5	350 350 350	90 - 140 130 - 170 160 - 210
	Celulósico	**PIPEWELD 8010** E8010-P1	C 0,07 Mn 0,65 Si 0,13 Mo 0,40 Ni 0,70	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.	R 600-650 MPa Al 20-24% CVN (-30 °C) 60-80J		25 - 30V CC (+) CC (-)	3,2 4 5	350 350 350	90 - 140 130 - 170 160 - 210
	Celulósico	**PIPEWELD 9010** E9010-P1	C 0,10 Mn 1,00 Si 0,20 Mo 0,40 Ni 0,90	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.	R 600-710 MPa Al 19-23% CVN (-30 °C) 30-40J		25 - 30V CC (+) CC (-)	3,2 4 5	350 350 350	90 - 130 130 - 170 160 - 210
ELECTRODOS DE BAJA ALEACIÓN PARA ALTA TEMPERATURA (AWS A5.5)	Celulósico	**OK 22.85P** E7010-A1	C 0,07 Mn 0,25 Si 0,10 Mo 0,50	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 carbonomolibdeno, para construcciones metálicas en general, tubos de calderas, piezas en servicios a alta temperatura, condensadores y sobre calentadores.	R 510-560 MPa Al 23-25%		25 - 30V CC (+)	3,25 4 5	350 350 350	60 - 120 85 - 175 120 - 220
	Básico	**OK 74.55** E7018-A1 H4R	C 0,05 Mn 0,70 Si 0,50 Mo 0,50	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 carbonomolibdeno, tales como ASTM A204 ó A335-P1.	R 550-590 MPa Al 25-30%		20 - 25V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	90 - 110 100 - 145 135 - 200 195 - 250
	Básico	**OK 76.18** E8018-B2 H4R	C 0,06 Mn 0,60 Si 0,50 Cr 1,30 Mo 0,50	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 1,30 % 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.	R 660-740 MPa Al 22-25%		20 - 26V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	70 - 105 90 - 130 125 - 180 145 - 245
	Básico	**OK 76.28** E9018-B3 H4R	C 0,06 Mn 0,70 Si 0,70 Cr 2,25 Mo 1,00	Electrodo de revestimiento básico de bajo hidrógeno, que deposita un acero de bajo carbono aleado al manganeso-cromomolibdeno, 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.	R 650-700 MPa Al 20-25%		20 - 26V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	80 - 100 90 - 140 130 - 190 150 - 260
ELECTRODOS DE BAJA ALEACIÓN PARA BAJA TEMPERATURA (AWS A5.5)	Básico	**ATOM ARC 8018** E8018-C3 H4R	C 0,05 Mn 0,96 Si 0,36 Mo 0,22 Ni 0,92	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.	R 570 MPa Rf 500 MPa Al 29% CVN (-29 °C) 100J		CC (+)	3,2 4	350 350	90 - 160 130 - 220
	Básico	**ATOM ARC 8018C1** E8018-C1 H4R	C 0,04 Mn 0,96 Si 0,46 Ni 2,40	Electrodo de revestimiento básico, que deposita un acero aleado al níquel, apto para usos criogénicos hasta -73 °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.	R 522-611 MPa Al 29% CVN (-59 °C) 35J		CC (+)	2,4 3,2 4	300 350 350	70 - 100 90 - 160 130 - 220
	Básico	**ATOM ARC 8018N** E8018-C2 H4R	C 0,04 Mn 0,74 Si 0,25 Ni 3,70	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 °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".	R 481-560 MPa Al 29% CVN (-73 °C) 48J		CC (+)	3,2 4	350 350	90 - 160 130 - 220
ELECTRODOS DE EXTRA BAJO HIDRÓGENO PARA ALTA RESISTENCIA (AWS A5.5)	Básico	**OK 75.60** E9018-M	C 0,05 Mn 1,10 Si 0,50 Mo 0,20 Ni 1,60	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.	R 630-700 MPa Al 26-30% CVN (-51 °C) 35-60J		23 - 27V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4	350 350 450	85 - 110 100 - 150 130 - 200
	Básico	**OK 75.75** E11018-G	C 0,06 Mn 1,70 Si 0,25 Mo 0,40 Ni 1,70 Cr 0,35	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.	R 760-840 MPa Al 17-22%		20 - 24V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	90 - 110 95 - 140 140 - 190 190 - 250
ELECTRODOS DE BAJO HIDRÓGENO PARA ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE (AWS A5.5)	Básico	**OK 73.03** E7018-W1	C 0,03 Mn 0,60 Si 0,45 Ni 0,30 Cr 0,25 Cu 0,50	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.	R 540-570 MPa Al 26-30% CVN (-18 °C) 80 - 120J CVN (-29 °C) 60 - 90J		23 - 26V CC (+)	2,5 3,25 4	350 350 450	90 - 110 95 - 140 140 - 190
ELECTRODOS DE ACEROS DISÍMILES Y DE BAJA SOLDABILIDAD (AWS A5.4)	Básico	**OK 67.45** E307-15	C 0,07 Mn 6,95 Si 0,26 Ni 9,45 Cr 18,10	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 encaliente, válvulas de acero inoxidable, piezas sometidas a fricción con fuertes impactos: cambios ferroviarios, ruedas dentadas.	R 600-620 MPa Al 40-45% Contenido de Ferrita FN<5		20 - 26V CC (+)	3,25 4	350 350	80 - 110 110 - 150
	Rutílico	**OK 67.61** E309L-17	C 0,03 Mn 1,03 Si 0,85 Ni 12,26 Cr 23,66 Mo 0,19	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 ≥ 50V.	R 700-750 MPa Al 31-33% Contenido de Ferrita FN 10 - 22		28 - 31V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4	300 350 350	50 - 90 90 - 120 140 - 160
	Rutílico	**OK 67.74** E309MoL-17	C 0,03 Mn 0,70 Si 0,80 Ni 12,30 Cr 23,00 Mo 2,60	Electrodo rutílico-básico para la soldadura de aceros disímiles tales como aceros inoxidables que contienen Mo. Similares a las del electrodo OK 67.61. Adaptado especialmente para plaquear aceros al carbono cuando se requiere un depósito del tipo AISI 316. Para la soldadura de aceros disímiles tales como aceros inoxidables que contienen Mo.	R 700-750 MPa Al 31-33% Contenido de Ferrita FN 12 - 22		27 - 30V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4	300 350 350	60 - 90 80 - 125 140 - 160
	Rutílico	**OK 68.84** E312-17	C 0,04 Mn 0,78 Si 0,84 Ni 10,30 Cr 28,20 Mo 0,01	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.	R 700-750 MPa Al 24% Contenido de Ferrita FN 35 - 65		24 - 26V CA ≥ 70V CC (+)	2,5 3,25 4	300 350 350	60 - 85 100 - 125 140 - 175

Continúa al dorso

Especificación	Clasificación	Descripción Comercial/ Norma	Metal Depositado	Descripción / Aplicación	Propiedades Mecánicas	Posición de soldadura	Tensión Tipo Corriente	Diámetro (mm)	Largo (mm)	Rango de Corriente (A)
ELECTRODOS DE ACEROS INOXIDABLES Y REFRACTARIOS (AWS A5.4)	Rutílico	**OK 61.30** E308L-17	C 0,03 Mn 0,80 Si 0,80 Ni 9,90 Cr 19,60	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.	R 560-600 MPa Al 38-42% Contenido de Ferrita FN 3 - 10		27 - 33V CA ≥ 52V CC (+)	2 2,5 3,25 4	300 300 350 350	45 - 65 60 - 90 80 - 120 120 - 170
	Rutílico	**OK 67.16** E310-16	C 0,14 Mn 1,74 Si 0,76 Ni 20,00 Cr 26,00 Mo 0,18	Electrodo de revestimiento 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.	R 650-700 MPa Al 31-33% Contenido de Ferrita FN 0		21 - 28V CC (+)	3,25 4	350 350	80 - 120 105 - 160
	Rutílico	**OK 63.30** E316L-17	C 0,03 Mn 0,70 Si 0,70 Ni 11,70 Cr 18,70 Mo 2,70	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.	R 550-600 MPa Al 33-38% Contenido de Ferrita FN 3-10		28 - 34V CA ≥ 52V CC (+)	1,6 2 2,5 3,25 4 5	300 300 300 350 350 350	35 - 50 45 - 65 60 - 90 80 - 125 120 - 175 150 - 240
	Rutílico	**OK 68.15** E410-15	C 0,06 Mn 1,00 Si 0,70 Ni 0,60 Cr 12,50 Mo 0,50 Cu 0,20	Es un electrodo para soldadura de Aceros Inoxidables Ferrítico 13 %Cr. Está diseñado para soldar aceros de composición química similar, cuando no se pueden utilizar electrodos austeníticos- CrNi. Por ejemplo, cuando la estructura será expuesta a agresivos gases sulfúricos.	R 520 MPa Rf 370 MPa Al 25%		CC (+)	3,2 4	450 450	90 - 160 120 - 220
ELECTRODOS BASE NIQUEL PARA SOLDADURA DE HIERRO FUNDIDO (AWS A5.15)	---	**OK 92.18** ENi-CI	C 0,32 Mn 0,20 Si 0,20 Ni 98,00	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 sí 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%.	R 380 MPa Dureza 160 HB CVN (+20 °C) 30J		16 - 22V CA ≥ 40V CC (+) o CC(-)	2,5 3,25 4	350 350 350	65 - 100 90 - 140 110 - 180
	---	**OK 92.58** ENiFe-CI	C 1,14 Mn 0,80 Si 0,85 Ni 60,00	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.	R 450 MPa Dureza 180 HB		18 - 23V CA ≥ 50V CC (+)	3,25	350	65 - 105
ELECTRODOS DE ALUMINIO (AWS A5.3)	---	**CONAL** E4043	Si 5,00 Al 94,00	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.	R 150-250 MPa		CC (+)	2,5 3,25 4	300 350 350	50 - 80 80 - 130 100 - 160
ELECTRODOS PARA RECUBRIMIENTOS DUROS (AWS A5.13)	Rutílico Básico	**CONARCO NIMANG** Punta Violeta E-FeMn-A	C 0,67 Mn 13,78 Ni 4,13	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.	Valor típico característico-230 HRc		CC (+) CA	4	450	140 - 160
ELECTRODOS BASE COBALTO (AWS A5.13)	---	**STOODITE #6** ECoCr-A (Recubierto)	C 1,10 Cr 28,00 W 4,00	STOODITE 6 es la aleación de cobalto más usada. Tiene excelente resistencia a muchas formas de degradación mecánica y química sobre una amplia gama de temperaturas. Sus atribuciones específicas son su sobresaliente resistencia a la fricción, su dureza a temperaturas elevadas y una alta resistencia a la erosión por la cavitación. Por lo que se usa como material de aporte en asientos de válvulas. Muy buena soldabilidad con todos los aceros aleados soldables, incluyendo el acero inoxidable. APROBACIONES: MIL R-17131 MILRCoCr- A-1 (desnudo) / MAS 5788.	Rango de Dureza (Electrodo) en 2ª capa 39 HRc		CC (+)	3,2 4	355 355	90 - 100 135 - 160
ELECTRODOS PARA RECUBRIMIENTOS DUROS	Rutílico	**CONARCROM 350** Punta Naranja DIN 8555: E1-350	C 0,22 Mn 0,65 Si 0,51 Cr 1,19	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.	Rango de Dureza en 3ª capa (300 - 400 HB) Acero Rápido		CC (+) CA	3,25 4 5	350 450 450	110-140 140-170 170-200
	Básico	**CONARCROM 450** Punta Blanca DIN 8555: E1-45	C 0,22 Mn 0,74 Si 0,81 Cr 3,30	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.	Rango de Dureza en 3ª capa (40 - 50 HRc) Acero Rápido		CC (+)	3,25 4 5	350 450 450	120-140 140-160 170-200
	Rutílico	**CONARCROM 600** Punta Verde DIN 8555: E6-55R	C 0,67 Mn 0,54 Si 1,02 Cr 7,01	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.	Rango de Dureza en 3ª capa (40 - 50 HRc) Carburos sintetizados o piedra		CC (+) CA	2,5 3,25 4 5	350 350 450 450	60-90 80-120 120-160 150-200
	Rutílico	**CONARCROM 1400** Punta Roja DIN 8555: E10-60RZ	C 3,50 Cr 30,60	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.	Rango de Dureza en 3ª capa (55 - 65 HRc) Carburos sintetizados o piedra		CC (+) CA	3,25 4 5	350 450 450	110-140 160-200 210-270
	Básico	**CONARCROM 1600** Punta Naranja DIN 8555: E10-60RZ	C 4,10 Cr 20,40 Nb 6,40	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, así como superficies sometidas a la caída continua de minerales u otros materiales abrasivos.	Rango de Dureza en 3ª capa (55 - 65 HRc) Carburos sintetizados o piedra		CC (+) CA	4	450	150 - 200
	Básico	**CONARCROM 1900** Punta Amarilla DIN 8555: E10-65RZ	C 5,59 Cr 20,86 Mo 7,70 V 1,18 W 1,25 Nb 6,50	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.	Rango de Dureza en 3ª capa (58 - 65 HRc) Carburos sintetizados o piedra		CC (+) CA	3,25 4	350 450	125 - 160 145 - 200
	Básico	**CONARCTOOL H65** Punta Dorada DIN 8555: E3-60S	C 1,00 Si 0,84 Cr 4,64 Mo 8,17 W 3,00 Nb 2,30 V 1,00	Reparaciones de herramientas para arranque de viruta (de torno, cepillo, etc.), cuchillas de cizallas de corte progresivo, brocas de acero al C, matrices para rebabado en frío, punzones para perforar en frío, reparación de defectos en aceros indeformables del tipo especial K.	Rango de Dureza en 3ª capa 55 - 65 HRc		CC (+) CA	3,25	350	90 - 130
ALAMBRES SÓ LIDOS PARA ACERO AL CARBONO (AWS A5.18)	---	**OK AUTROD 12.51** ER70S-6 / EN 440: G3SI1	C 0,10 Mn 1,50 Si 0,90	ER70S-6EN 440G3SI1Alambre sólido cobreado para la soldadura de aceros al carbono y carbono-manganeso utilizado en la soldadura MIG/MAG. Indicado para estructuras metálicas, carrocerias, llantas, contenedores, autopartes y bastidores de máquinas agrícolas y similares. Gases de Protección Ar + 20-25% CO2 o 100% CO2.	**Ar + 20% CO2** R 582 MPa Rf 499 MPa Al 26% CVN (+20 °C) 130J CVN (-20 °C) 90J CVN (-29 °C) 70J		18 - 24V 18 - 26V 18 - 32V 18 - 34V 28 - 38V	0,8 0,9 1 1,2 1,6	--- --- --- --- ---	60 - 200 70 - 250 80 - 300 120 - 380 225 - 550
	---	**OK ARISTOROD 12.50** ER70S-6/EN 440: G3SI1	C 0,08 Mn 1,50 Si 0,90	Alambre sólido no cobreado de muy baja emisión de humo apto para la soldadura de aceros al carbono. Indicado para Solldadura de Construcción en general, Calderías, Industria Naval, Industria Automotriz, etc. Su especial frabricación da un excelente rendimiento y gran estabilidad de arco con niveles muy bajos de salpicaduras incluso cuando utilizando altas corrientes de soldaduras. Al no tener capa de cobre disminuyyen los probleemas de alimentaci+on y hace de este alambre la aplicación más adecuada para soldadura automatizada y robotizada. Este alambre de última tecnología brinda una protección contra la corrosión superficial, evitando la oxidación.	**Ar + 20% CO2** R 560 MPa Rf 470 MPa Al 26% CVN (+20 °C) 130J CVN (-20 °C) 90J CVN (-30 °C) 70J CVN (-40 °C) 60J		18 - 24V 18 - 32V 18 - 35V	0,9 1 1,2	--- --- ---	60 - 200 80 - 300 120 - 380
VARILLAS (AWS A5.18)	---	**OK TIGROD 12.60** ER70S-3	C 0,08 Mn 1,50 Si 0,90	Varilla sólida cobreada para soldaduras TIG en aceros al carbono de baja aleación. Utilizada en caldería y en construcción en general.	R 515 MPa Rf 420 MPa Al 26% CVN (-30 °C) 90J	---	CC(-)	1,6 2,4	1000 1000	--- ---
ALAMBRES SÓLIDOS INOXIDABLES (AWS A5.9)	---	**OK AUTROD 308 LSi** ER308LSi EN ISO 14343: G19 9 LSi	C <0,03 Mn 1,80 Si 0,80 Nr 10,00 Cr 20,00	Alambre de acero inoxidable al cromo niquel para la soldadura de aceros austeníticos al cromo niquel 18% Cr - 8% Ni. El Autrod 308 Lsi tiene una buena resisteencia a la corrosión. La aleación tiene un bajo contenido de carbono, lo que hace que esta aleación especialemte recomendado cuando hay un riesgo de corrosión intergranular. El conetenido de silicio mejora la soldabilidad. Utilizado ampliamente en la industria química y la industria de procesamiento de alimentos, así como para tuberías y calderas.	R 620 MPa Rf 370 MPa Al 37% CVN (20 °C) 110J CVN (-60 °C) 90J CVN (-196 °C) 60J		15 - 23V 15 - 28V 15 - 29V	0,9 1 1,2	--- --- ---	70 - 190 80 - 240 100 - 300
	---	**OK AUTROD 316 LSi** ER316LSi EN ISO 14343: G19 12 3 LSi	C <0,03 Mn 1,80 Si 0,80 Ni 12,00 Cr 108,50 Mo 2,70	Alambre de acero inoxidable al cromo niquel y molibdeno para la soldadura de aceros inoxidables austeníticos al cromo niquel 18% Cr - 8% Ni y 18% Cr - 10% Ni - 3% Mo. Tiene una alta resistencia a la corrosión inclusive en ambientes ácidos con contenidos de cloruros. La aleación tiene un bajo contenido de carbono, lo que hace que esta aleación especialemte recomendada cuando hay un riesgo de corrosión intergranular. El conetenido de silicio mejora la soldabilidad.	R 620 MPa Rf 440 MPa Al 36% CVN (20 °C) 110J CVN (-60 °C) 90J CVN (-196 °C) 60J		--- --- ---	0,9 1 1,2	--- --- ---	70 - 190 80 - 240 100 - 300
VARILLAS INOXIDABLES (AWS A5.9)	---	**OK TIGROD 308 LSi** ER308LSi EN ISO 14343: W 19 9 L	C <0,03 Mn 1,80 Si 0,50 Ni 10,00 Cr 20,30 Mo <0,03 Cu <0,03	Varilla TIG indicada para la soldadura de acero inoxidable del tipo 18% Cr 8% Ni con bajo contenido de carbono. También está indicado para aceros estabilizados si la tempreratura de trabajo no excedea de los 350 °C. Esta aleación tiene buena resistencia a la corrución general y debido a su bajo contenido de carbono, es especialmente resistente a la corrosión intergranular. por estas razones, la Tigrod 308LSi see usa ampliamente en la industria alimentaria y química, así como en tubos de soldadura y evaporadores.	R 650 MPa Rf 450 MPa Al 36% CVN (20 °C) 170J CVN (-80 °C) 135J CVN (-196 °C) 90J	---	CC(-)	1,6 2,4	1000 1000	--- ---
	---	**OK TIGROD 316 LSi** ER3016LSi EN ISO 14343: W 19 12 3L	C <0,03 Mn 1,80 Si 0,50 Ni 12,50 Cr 19,00 Mo 2,80 Cu <0,03	Varilla TIG indicada para la soldadura de acero inoxidable del tipo CrNiMo 18% Cr _8%Niy 18 Cr-10%Cr 3% Mopresenta buena resistencia ala corrosión18% Cr 8% Ni con bajo contenido de carbono. También está indicado para aceros estabilizados si la tempreratura de trabajo no excedea de los 350 °C. Esta aleación tiene buena resistencia a la corrución general y debido a su bajo contenido de carbono, es especialmente resistente a la corrosión intergranular. por estas razones, la Tigrod 316LSi see usa ampliamente en la industria alimentaria y química.	R 645 MPa Rf 470 MPa Al 32% CVN (20 °C) 175J CVN (-60 °C) 150J CVN (-196 °C) 75J	---	CC(-)	1,6 2,4	1000 1000	--- ---
ALAMBRE TUBULAR (AWS A5.20)	---	**DUAL SHIELD 7100** E71T - 1C	C 0,040 Mn 1,270 Si 0,570 P 0,015 S 0,005	Dual Shield 7100 es un alambre tubular rutílico diseñado para utilizarlo con gas de eprotección 100% CO2. La transferencia de metal es suavecon cordones uniformes y libres de salpicaduras. Apto para soldaduras fuera de posición y multipasadas para la soldadura de aceros al carbono de bbaja y media aleación. Escoria auto desprendible de muy yfacil eliminación. Metal de soldadura libre de inclusiones y porosidad. Utilizado en la industria nava, calderías, estructuras, etc.	R 580 MPa Rf 520 MPa Al 29% CVN (0 °C) 170J CVN (-20 °C) 64J		28 - 35 V 27 - 39 V	1,2 1,6	--- ---	150 - 360 190 - 500

PRECAUCIÓN AL ALMACENAR Y/0 TRANSPORTAR SOLDADURA

- NO almacene las cajas sobre el piso, hagalo sobre pallets de madera.
- NO golpee las cajas.
- NO se pare encima de ellas.
- NO las exponga a la humedad.
- Al movilizar: NO las tire, deslicelas.
- NO apile más de ocho cajas una sobre otra.
- NO almacene soldadura cerca del cemento, yeso, ácidos u otros contaminantes.
- Utilice o despache la soldadura de tal manera que salga primero la más antigua en ingresar.de condiciones de almacenamiento.

NOTA: las cajas cerradas y selladas no deben ser expuestas ai agua, en cualquiera de sus manifestaciones. Para obtener una óptima condición de humedad en el revestimiento, es recomendable reacondicionar los electrodos de bajo hidrógeno de acuerdo con la última columna de la tabla (Condiciones de Almacenamiento) ai momento de ser desempacados, a no ser que hayan sido suministrados en tarro metálico.

GUIA PARA CORREGIR DISCONTINUIDADES USUALES EN LAS JUNTAS SOLDADAS CON SMAW - CAUSAS Y SOLUCIONES

POROSIDADES, CAUSAS: Oscilación demasiado amplia. Arco corto o muy largo. Avance muy rápido del electrodo. Revestimiento húmedo del electrodo.	**SOLUCIONES:** Regular adecuadamente el amperaje. Moderar la longitud del arco. Disminuir la velocidad de avance. Limpiar bien las superficies antes soldar. Secar el electrodo en homo apropiado.
DISTORSIONES, CAUSAS: Contracción del metal base y la soldadura. Sobrecalentamientos. Mala preparación de la junta.	**SOLUCIONES:** Restringir la pieza, distribuir adecuadamente la soldadura, para contrarrestar efectos del calentamiento. Electrodos y amperaje adecuado según el espesor de la pieza. Observar precauciones antes después de ejecutar la soldadura.
MALA PENETRACION, CAUSAS: Avance muy rápido. Amperaje muy bajo. Electrodo inadecuado. Mala preparación de la junta.	**SOLUCIONES:** Corrija la velocidad de avance. Utilice un electrodo adecuado, gradue debidamente la velocidad de corriente prepare y presente debidamente planchas a soldar.
GRIETAS, CAUSAS: Tipo inapropiado de electrodo. Juntas muy rígidas. Aceros de baja aleación alta resistencia. Diâmetro de electrodo incorrecto.	**SOLUCIONES:** Consultar catálogo de WEST-ARCO y emplear electrodo apropiado ai metal base. Usar diâmetro correcto. Precalentar el metal base.
SALPICADURAS, CAUSAS: Amperaje muy alto. Polaridad incorrecto humedad en el electrodo y en metal. Angulo de electrodo incorrecto.	**SOLUCIONES:** Emplear el amperaje correcto. Use la polaridad apropiada ai tipo de electrodo. Secar o cambiar los electrodos. Secar metal base. Utilizar ângulo del electrodo apropiado.
INCLUSIONES DE ESCORIA, CAUSAS: Mala limpieza de la escoria en los cordones anteriores. Inclinación deficiente del electrodo metal base sucia.	**SOLUCIONES:** Limpiar muy bien cada cordón de soldadura, corregir la inclinación del electrodo. Limpiar las suciedades metal base.
SOCAVACIONES, CAUSAS: Demasiado amperaje. Diámetro inadecuado del electrodo en relación con el espesor del material. Incorrecta manipulación del arco.	**SOLUCIONES:** Usar amperaje correcto. Emplear diámetro adecuado del electrodo. Inclinación y movimiento apropiado.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS ELECTRODOS REVESTIDOS

Todos los tipos de electrodos revestidos son afectados por la humedad, en algunos casos (E601 O, E6011, E6012; etc.), la absorción de humedad produce cambies en las características de soldabilidad, estabilidad del arco y en el caso de los electrodos de bajo contenido de hidrógeno, cambies en la apariencia del revestimiento; además de los cambies antes mencionados, se producen mayores pérdidas en las características mecánicas del metal depositado y puede evidenciar porosidades u otras discontinuidades que lo dejarían por fuera de la aprobación de los ensayos de inspección, ya sean estes visuales, mecânicos o radiográficos. Para el almacenamiento en cajas cerradas de electrodos revestidos y alambres (tal como se reciben del distribuidor), se sugiere que la temperatura de almacenamiento permanezca por encima de la temperatura ambiente, aproximadamente 1s•c ó que la humedad relativa no supere el 50%.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Se aconseja consumir toda la soldadura una vez abierta la caja; no obstante de ser indispensable guardar soldadura por fuera del empaque original se recomienda hacerlo en las siguientes condiciones:

NOMBRE DE LOS CONSUMIBLES	Temperatura de Resecado (°C)	Tiempo Real de Resecado (h)	Temperatura de Mantenimiento (°C)
CONARCO 15; LOSARC 55; CONARCO 16; LOSARC EXCEL 16; CONARCO 18; LOSARC EXCEL 18; OK 48.04C; OK 48.11; OK 74.55; OK 76.18; OK 76.28; ATOM ARC 8018; ATOM ARC 8018C1; ATOM ARC 8018N; OK 75.60; OK 75.75; OK 73.03; OK 67.45; CONARCROM 450; CONARCROM 1600; CONARCROM 1900; CONARTOOL H65; OK 92.18; OK 92.58; CONARCROM 450; CONARCROM 1600; CONARCROM 1900; CONARTOOL H65; CONARCO 15; CONARCO 16; CONARCO 18; OK 74.55	325 ± 25	1.5 ± 0.5	125 ± 25
CONARCO 12D; LOSARC 68; CONARCO 13A; LOSARC PUNTA AZUL; OK 46.13C; CONARCO 24; LOSARC C23; OK 67.61; OK 67.74; OK 68.84; OK 61.30; OK 67.16; OK 63.30; OK 68.15; CONARCROM 350; CONARCROM 600; CONARCROM 1400; CONARCROM 350; CONARCROM 600; CONARCROM 1400; CONARCO NIMANG	80 ± 10	1.5 ± 0.5	60 ± 10

ESAB / esab.com

ARG / REV 0 MAYO 2018 / Las especificaciones e imágenes están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte en la web por actualizaciones.

Un metal de aporte para cada necesidad, consulte todos los productos en **www.esab.com**