



PRODUCTIVIDAD PARA TU NEGOCIO

SOLDADURAS

WELDARC



SOLDADURAS CONVENCIONALES

Tipo AWS	Nombre Weldarc	Usos, aplicaciones y recomendaciones.
E7018	WA E7018	Este electrodo para proceso SMAW (Shielded Metal Arc Welding) de recubrimiento de bajo hidrógeno y una adición de polvo de He (hierro), especialmente diseñado para trabajos que requieran la más alta calidad, los depósitos libres de poros y defectos, mantienen una resistencia a la tensión típica de 78,000 lbs/pulg ² , las aplicaciones recomendadas son: estructuras de edificios, construcción de barcos, puentes, tanques de almacenamiento, recipientes a presión y tuberías, entre otras.
E6013	WA E6013	Electrodo para aceros al carbono de uso general, los depósitos del E6013 son de excelente apariencia y leve penetración, la densa escoria formada, se desprende con extraordinaria facilidad, suelda en todas posiciones y en aplicaciones en filetes vertical descendente, el depósito suele ser concavo, pero de muy buena apariencia, altamente recomendado en trabajos de herrería, donde el impacto visual sea determinante.
E6011	WA E6011	El E6011, es de características de operación similares al E6010, con una ligera disminución en la penetración y que puede aplicarse con CA, como principales diferencias, arco enérgico y depósito de alta penetración, con acabado poco abultado, ideal para la unión de perfiles que vayan a ser pulidos (desbastados) con disco abrasivo, ya que al ser menos volumen de desbaste, aporta un sustancial ahorro en abrasivos, electricidad y mano de obra.
E6010	WA E6010	Este electrodo recubierto de arco enérgico y depósito de alta penetración, es muy recomendado para el fondeo de tuberías de acero al carbono, así como para aceros galvanizados y algunos de baja aleación, úsese en CDPI (corriente directa, polaridad invertida), las aplicaciones típicas incluyen: estructuras de edificios, construcción de barcos, puentes, tanques de almacenamiento, recipientes a presión y tuberías, entre otras.
ER70S-6	WA ER70S-6	Microalambre sólido (electrodo) continuo de acero al carbono, protegido por un cobrizado electrolítico, para proceso GMAW (Gas Metal Arc Welding), el arco sumamente estable, tiene un mínimo de salpique aún utilizando CO ₂ como atmósfera de protección, que mejora sustancialmente al usar WM 20C o WM 10C y garantiza depósitos totalmente sanos, libres de poros u otros defectos, los niveles más altos de Si y Mn (silicio y manganeso), ayudan a darle mayor fluidez y desoxidación al charco de soldadura, aún sobre superficies oxidadas o sucias, la hélice y espira del alambre, están prediseñadas para un mejor deslizamiento dentro de la pistola de soldar.
E71T-1	WA E71T-1	Electrodo tubular para proceso FCAW (Flux Cored Arc Welding), muy recomendable donde hay que soldar grandes volúmenes de material a gran velocidad y bajo costo, puede aplicarse en todas posiciones, el depósito suele ser ligeramente convexo y de apariencia lisa, con una resistencia a la tensión típica superior a 78,000 lbs/pulg ² , libre de poros o defectos, la escoria se desprende con facilidad y el salpique es sumamente bajo, aunque se puede aplicar con CO ₂ como atmósfera de protección, se recomienda usar WM 20C o WM 25C para obtener mejores acabados e incrementar la velocidad de trabajo.
E71T-GS	WA E71T-GS	Electrodo tubular para proceso FCAW (Flux Cored Arc Welding), la principal cualidad de esta presentación de 1 Kg., es ser autoprotectida, por lo que no requiere un gas adicional de protección, por lo que es ideal donde hay que trasladar el equipo al lugar de trabajo, puede aplicarse en todas posiciones, siempre en un solo pase. Este producto no iguala las características del E71T-1, pero es una muy buena opción por la presentación.
No Aplica	WA Corte	Electrodo recubierto diseñado especialmente para cortar, ranurar y/o biselar aceros al carbono y otros materiales ferrosos y no ferrosos, su arco enérgico logra cortes muy limpios y a gran velocidad.



RECUBRIMIENTOS DUROS

Características	Nombre Weldarc	Usos, aplicaciones y recomendaciones.
Reconstrucción (Build Up) Primer cordón 20-25 Segundo cordón 25-35 Rc	BSR	Deposita una aleación que resiste perfectamente el desgaste combinado producido por compresión extrema, alto impacto y leve abrasión, muy recomendado como base sobre aceros al carbono, para depositar aleaciones más duras, ideal en la reconstrucción de ruedas dentadas de equipos para movimiento de tierra, catarinas, roles, engranes y piezas similares, la escoria se retira con facilidad.
Alto Impacto 200 Brinell al depositarse 500 Brinell en el trabajo	ISR	Electrodo que deposita acero aleado al Mn - Ni (Manganeso - Níquel) en una estructura austenítica que endurece con el trabajo en frío, muy recomendable para reparar martillos de molino, quijadas de trituradoras y extensamente en la industria minera y de construcción.
Abrasión extrema, leve impacto y calor. Hasta 58 Rc	ASR 1	Por su extraordinaria dureza, es altamente recomendado recubrir piezas que vayan a estar sometidas a desgaste por extrema abrasión y leve impacto. El depósito presenta gran cantidad de carburos de cromo, se utiliza principalmente en la industria minería o similar, depósito no maquinable, se recomienda no aplicar más de 2 capas, de ser necesario reconstruir la pieza, utilice Weld Arc BSR como base hasta alcanzar el volumen deseado.
Desgaste combinado 56 - 62 Rc Abrasión, Cavitación, Fricción, Corrosión severa y Calor	CSR	Depósitos muy resistentes al desgaste por recia abrasión, combinada con cavitación, fricción y/o corrosión, inclusive a temperaturas de hasta 550°C, aporta más de 40% de elementos de aleación entre: Cr (Cromo), Mo (Molibdeno), C (Carbono), W (Tungsteno) y V (Vanadio), excelente elección para reparar trituradoras de roca, cucharones de trascabos, placas y conos de trituradoras, gusanos, dragas y similares.
Abrasión Primer cordón 45-50 Segundo cordón 50-55 Rc	ASR 2	Deposita una aleación de Cr (Cromo), Mn (Manganeso), Mo (Molibdeno), Si (Silicio) y C (Carbono), que resiste al desgaste por abrasión extrema e impacto moderado, recomendado para reparar rejas de arado, puntas de barrena, paletas amasadoras, escarificadoras, molinos pulverizadores, propulsores de bomba, etc.

SOLDADURAS PARA HIERROS COLADOS

Tipo AWS	Nombre Weldarc	Nombre Genérico	Usos, aplicaciones y recomendaciones.
ENi-CI	WA HC99	Níquel 99 o totalmente maquinable	Diseñado para recuperación y reparación de hierro colado gris, incluso fundiciones dúctil y maleable y uniones entre ellos mismos o con algunas otras aleaciones, especialmente recomendado donde se requiera un acabado totalmente maquinable. Es posible aplicarse directamente a piezas donde las tensiones residuales no sean severas o donde el contenido de P (fósforo) no sea demasiado alto.
ENiFe-CI	WA HC60	Níquel 55 o semi maquinable	Muy usado para reparaciones y uniones de diversos tipos de fundiciones, incluyendo el hierro nodular y para uniones de hierros colados con aceros al carbono, fundiciones con contenidos altos de P (fósforo, aproximadamente 0.20%), pueden ser mejor soldadas que con el ENi-CI. Es posible obtener excelentes resultados en partes de sección gruesa y en hierros colados de grados de alta resistencia y de ingeniería.
ESt	WA HCNM	No maquinable	El núcleo de acero y recubrimiento de bajo punto de fusión de este electrodo especialmente diseñado para la soldaduras de hierros colados, lo hacen una solución muy económica para la reparación de fisuras o piezas donde el maquinado posterior no será necesario.

ALEACIONES DE NIQUEL CROMO

Tipo AWS	Nombre Weldarc	Usos, aplicaciones y recomendaciones.
ENiCrFe-2	WA Inco 2	Electrodo recubierto para proceso SMAW, diseñados para la soldaduras de aleaciones NiCrFe (níquel, cromo, fierro), aceros con hasta un 9% de Ni y una gran variedad de juntas de aleaciones disímiles, como aceros al carbono, aceros inoxidables, níquel y/o aleaciones de níquel, forjados y fundidos, presenta buena resistencia a la oxidación de temperaturas criogénicas y hasta 980 °C, generalmente los diámetros de 1/8" o menores, pueden aplicarse en todas posiciones, los diámetros mayores, sólo en posición plana y horizontal, composición nominal en %: 70 Ni, 15 Cr, 8 Fe, 2 Mn y 1.5 Mo.
ERNiCr-3	WA Inco (Tig)	Varilla de aporte para proceso TIG y/o microalambre para proceso MIG, diseñado para uniones de aleaciones de NiCrFe, aleaciones de níquel, aceros inoxidable y aceros al carbono, en uniones disímiles o entre ellos mismos, así como para recubrir la superficie de diversas aleaciones, buena resistencia a la oxidación a elevadas temperaturas, composición nominal en %: 72 Ni, 20 Cr, 3 Mn y 2.5 Nb+Ta.
ENiCrFe-3	WA Inco 3	Electrodo recubierto para proceso SMAW, diseñados para la soldaduras de aleaciones NiCrFe (níquel, cromo, fierro) y/o para el recubrimiento de la superficie de aceros al carbono con esta aleación y uniones de aleaciones de Ni entre sí y con diversos aceros al carbono, resiste a la oxidación en temperaturas criogénicas y hasta 480 °C, generalmente los diámetros de 1/8" o menores, pueden aplicarse en todas posiciones, los diámetros mayores, sólo en posición plana y horizontal, composición nominal en %: 65 Ni, 15 Cr, 8 Fe y 7.5 Mn.

SOLDADURAS PARA ACEROS INOXIDABLES

Tipo AWS	Nombre Weldarc	Usos, aplicaciones y recomendaciones.
E308L-16	WA Inox S	Electrodo de fácil aplicación y arco muy suave, diseñado para unir, reparar o recubrir materiales de similar composición, así como los tipos 301, 302, 304 y 305, el bajo contenido de carbono reduce la posibilidad de precipitación de carburos, incrementando la resistencia a la corrosión intergranular.
ER308L	WA Inox S (Tig)	Varilla de aporte para proceso TIG, recomendada para unir y reparar materiales de similar composición, así como los tipos 301, 302, 304 y 305, el bajo contenido de carbono reduce la posibilidad de precipitación de carburos, incrementando la resistencia a la corrosión intergranular, se recomienda el uso de Ar (argón) o Ar AP (argón alta pureza) AOC como atmósfera de protección.
ER308LSi	WA Inox S (Mig)	Microalambre sólido para proceso MIG/MAG, recomendada para unir y reparar materiales de similar composición, así como los tipos 301, 302, 304 y 305, la adición de Si (silicio) ayuda a mejorar la soldabilidad y el bajo contenido de carbono reduce la posibilidad de precipitación de carburos, incrementando la resistencia a la corrosión intergranular, se recomienda el uso de Ar (argón AOC), WM 20, WM Plus 90He, como atmósfera de protección.
E316L-16	WA Inox SS	Electrodo recubierto de bajo contenido de carbono, adicionado con Mo, que aumenta la resistencia a la fluencia e incrementa la ductilidad a altas temperaturas, recomendado para soldaduras de aceros inoxidable tipo 316, ideal para unir o recubrir aceros inoxidables expuestos a ambientes salinos cerca de las costas y a la acción corrosiva generada en la industria química, papelera y textil, entre otras.
ER316L	WA Inox SS (Tig)	Varilla de aporte para proceso TIG, adicionado con Mo, que aumenta la resistencia a la fluencia e incrementa la ductilidad a altas temperaturas, recomendado para soldaduras de aceros inoxidables tipo 316, ideal para unir o recubrir aceros inoxidables expuestos a ambientes salinos cerca de las costas y a la acción corrosiva generada en la industria química, papelera y textil, entre otras, se recomienda el uso de Ar (argón AOC) o Ar AP (argón alta pureza AOC) como atmósfera de protección.
ER316L	WA Inox SS (Mig)	Microalambre sólido para proceso MIG/MAG, adicionado con Mo, que aumenta la resistencia a la fluencia e incrementa la ductilidad a altas temperaturas, recomendado para soldaduras de aceros inoxidables tipo 316, ideal para unir o recubrir aceros inoxidables expuestos a ambientes salinos cerca de las costas y a la acción corrosiva generada en la industria química, papelera y textil, entre otras, se recomienda el uso de Ar (argón AOC), WM 20, WM Plus 90He, como atmósfera de protección.
E309L-16	WA Inox MP	Electrodo recubierto de bajo contenido de carbono, ideal para unir o recubrir aceros inoxidables, así como para la unión de aceros inoxidables con aceros al carbono y aleaciones disímiles o desconocidas, los cordones de fino acabado superficial, proporcionan depósitos austeníticos, densos, libres de poros y grietas, de alta resistencia a la corrosión a temperaturas hasta 750 °C, otorga resistencia a la tensión igual o mayor a la que presentan los materiales para los cuales ha sido recomendado, fácil encendido y reencendido y la escoria se desprende con facilidad.
ER309L	WA Inox MP (Tig)	Electrodo recubierto de bajo contenido de carbono, ideal para unir o recubrir aceros inoxidables forjados o fundidos de similar composición, así como para la unión de aceros inoxidables con aceros al carbono y aleaciones disímiles o desconocidas, los cordones de fino acabado superficial, proporcionan depósitos austeníticos, densos, libres de poros y grietas, buena resistencia a la corrosión a altas temperaturas, otorga resistencia a la tensión igual o mayor a la que presentan los materiales para los cuales ha sido recomendado, fácil encendido y reencendido y la escoria se desprende con facilidad.
E312-16	WA Inox UR	Electrodo recubierto, diseñado para unir o recubrir aceros inoxidables laminados, forjados y fundidos de similar composición o composiciones diferentes o desconocidas, el depósito presenta una elevada resistencia a la tensión y buena resistencia a la corrosión. El recubrimiento genera un arco sumamente suave y estable, se obtienen cordones de excelente apariencia libres de poros y grietas, fácil encendido y reencendido y la escoria se desprende con suma facilidad. Este electrodo está especialmente formulado para usarse en la reparación de partes de maquinaria como; flechas, engranes, guías, etc., su alto contenido de Cr y Mn, nos otorga una buena resistencia al desgaste por fricción, haciéndolo extremadamente versátil en sus usos.