



voestalpine Böhler Welding

Guía de soldaduras para mantenimiento y reparación en la industria del acero



voestalpine Böhler Welding

Metallurgical Expertise for Best Welding Results

Uniendo experiencias

Contribuimos con nuestros clientes con el mejor soporte y nuestra amplia gama de materiales de aporte dentro de las soldaduras de unión, reparación, mantenimiento, soldaduras fuertes y soldaduras blandas, promovemos el desarrollo de nuevas líneas y productos a través de nuestras tres marcas:



voestalpine Böhler Welding

Es un fabricante líder y proveedor mundial de materiales de aporte para soldadura industrial y aplicaciones de soldadura fuerte.

Como parte del grupo voestalpine, el fabricante de acero más grande de Austria y uno de los principales proveedores de productos especializados de acero en el mundo, somos parte de una red global de expertos en metalurgia.

Nuestros clientes se benefician de:

- Conocimientos de soldadura y acero completo bajo un mismo techo.
- Soluciones integrales coordinadas compuestas de acero y metales de aporte para soldadura.
- Un socio que ofrece estabilidad económica y máxima experiencia tecnológica.

Proporcionar soluciones para la **Industria del Acero** es una competencia especial de **voestalpine Böhler Welding**. Le ofrecemos amplia gama de materiales de aporte de larga vida que ayudan a aumentar la productividad y optimizar el mantenimiento, reparación, desgaste y protección de las superficies.

Confíe en:

- Productos adaptados a las necesidades específicas de la industria del acero.
- Calidad consistente.
- Productos con distribución mundial y una red de servicio global.
- Asistencia técnica individual por aplicación e ingenieros de soldadura.
- Décadas de experiencia y aplicación de conocimientos en la industria del acero.



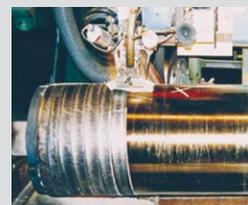
Recubrimiento de piezas sometidas a alta abrasión



Rotor dosificador de pellet



Martillo de trituración de chatarra



Rodillos de colada continua

Alambres tubulares para revestimiento duro para aplicación en la industria del acero (Disponibles en bobinas de 15, 25 y tambor de 250 kg)

Resiste desgaste por	Alambre tubular (FCAW)	Dureza	Descripción	Campo de aplicación
Abrasión e impacto	UTP AF 258-O	52 - 57 HRC	Alambre tubular autoprotegido tipo flux cored, para el recubrimiento de superficies resistentes a desgastes combinados de alto impacto y compresión con mediana abrasión.	Se usa en partes de equipos para el movimiento de tierra, ruedas de malacates, compactadoras tipo pata cabra, ruedas de grúa, herramientas de golpe, transportadores sinfín, herramientas de forja, dados de corte rebaba, cuchillas de corte de metales en caliente.
	UTP AF 600 TIC-O	57 - 62 HRC	Alambre tubular autoprotegido tipo flux cored con TiC para el recubrimiento de superficies resistentes a desgastes combinados de alto impacto, compresión y abrasión.	Ideal para la recuperación de martillos de trituradoras, cilindros machacadores, herramientas agrícolas, hojas mezcladoras de asfalto, dientes de palas mecánicas, labios de cucharón, gavilanes de bulldozer, cuchillas, martillos.
Alta abrasión y temperatura	UTP AF A38-O	57 - 62 HRC	Alambre tubular autoprotegido tipo flux cored utilizado para el recubrimiento y chapeado de superficies resistentes a la abrasión.	Se utiliza para transportadoras de cemento, tubos catalizadores, sinfines de prensa de ladrillos, cilindros machacadores, impelentes de bombas de dragas, dientes de cucharón, rodillos de molinera de cemento y recubrimiento de platos de molinos carbón mineral.
	UTP AF A45-O	62 - 67 HRC	Alambre tubular autoprotegido diseñado para recubrir superficies resistentes a elevada abrasión y temperaturas de servicio hasta 650°C.	Se utiliza en placas anti desgaste, trituradoras de minerales, placas anti desgaste de hornos de cemento, ventiladores de tiro forzado en plantas de cemento, plantas peletizadoras de mineral de hierro, trituradoras aglomeradas, campanas de altos hornos, labios, dientes, faldones de cucharones, sistemas dosificadores minerales, etc.
Temperatura, abrasión y compresión	SK STELLKAY 21-G	275 - 325 HB *42 - 47 HRC	Alambre tubular de aleación de CoCrMo tipo metal cored (MCAW) para recubrimientos resistentes a fricción metal-metal, corrosión y temperatura.	Ideal para el recubrimiento de piezas sujetas a una combinación de desgastes por compresión, impacto, abrasión y corrosión a temperaturas de servicio hasta de 900°C, ampliamente utilizado en la reconstrucción de dados, asientos de válvulas, sujetadores de lingotes, etc.
	SK 410NiMoSA	37 - 42 HRC	Alambre tubular de inoxidable al Cromo-Níquel-Molibdeno. Por su excelente resistencia a la fricción, a la abrasión media, resistencia a la oxidación y al choque térmico.	Excelente para la reconstrucción de rodillos de colada continua con el proceso de arco sumergido.
Temperatura, impacto y fricción	SK TOOL ALLOY C-G	175 - 225 HB *375 - 450 HB	Alambre tubular de aleación de níquel NiCrMoW, tipo flux cored, para la reconstrucción de piezas sujetas a corrosión, fricción e impacto a altas temperaturas y abrasión.	Desarrollado para el revestimiento en aceros aleados y no aleados, así como en aleaciones de níquel expuestas a impacto, roce, calor y presión en herramientas para trabajo en caliente como son dados, matrices, cuchillas, mandriles, herramientas de embutido, etc.

Pregunte por nuestros diámetros disponibles en nuestra gama de productos (desde 1.6 hasta 2.8 mm)

Electrodos para aplicación en la industria del acero (Disponibles en empaque de 5 kg)

Revestimiento o unión de	Por arco eléctrico (AWS)	Dureza	Descripción	Campo de aplicación	Tipo de corriente / polaridad
Bronce aluminio	UTP 34 N (ECuMnNiAl)	~ 220 HB	Electrodo de revestimiento básico de aleación de bronce aluminio, resistente a la corrosión y al desgaste. Para unión de Cu con acero al carbono.	Se utiliza para uniones en aleaciones Cu-Al, especialmente aquellos con altos contenidos de manganeso así como hierro colado. También se usa como revestimiento en aleaciones de hierro colado y acero.	(DC +)
Hierro colado	UTP 8 (ENiCr)	~ 180 HB	Electrodo de revestimiento básico con grafito para hierro colado en frío. De aplicación universal	Se usa para soldadura en frío de hierro colado gris y hierro colado maleable, acero fundido y para unir estos materiales con acero, cobre y sales aleaciones. Es un electrodo especialmente diseñado para reparación y mantenimiento.	(DC +) (-)
	UTP 86 FN (ENiFe-Cr)	~ 220 HB	Electrodo con núcleo bimetalico de revestimiento grafítico de alta velocidad de aplicación y con altos valores mecánicos para reparación y construcción.	Se recomienda particularmente para las soldaduras de unión y revestimiento en Hierro colado gris GG10 al GG40, hierro colado esteroidal GGG40 al GGG70, hierro colado maleable GTS35 al GTS65, así como para unir hierro colado con aceros.	(DC +) (-)
Aplicaciones especiales	UTP 65	-	Electrodo especial austenítico ferrítico de excelentes características de soldabilidad y alta resistencia mecánica. Especial para trabajos críticos, con excelentes características mecánicas.	Posee alta resistencia a la fisuración al soldar metales base de difícil soldabilidad y uniones disímiles entre aceros austeníticos y ferríticos, aceros al manganeso (ASTM A 128 Hadfield) con aceros aleados y no aleados, aceros de alta resistencia, aceros susceptibles de tratamiento térmico y aceros herramientas. Ideal para soldar cordones de colchón en los materiales base mencionados anteriormente.	(DC +) (-)
	UTP 7015 (ENiCrFe-3)	-	Apropiado para soldar aceros (hasta 9% de níquel) con alta tenacidad en frío, sobre todo cuando las uniones están sujetas a un tratamiento térmico o una transformación en caliente.	También se pueden realizar soldaduras para unir materiales disímiles y se puede utilizar como revestimiento en fundiciones o placas de acero al carbono y baja aleación.	(DC +)
Aceros herramienta	UTP 730 G2	52 - 57 HRC	Electrodo básico para revestimiento resistentes al calor, presión y roce. Se recomienda para revestimientos en partes de máquinas y herramientas sometidas a esfuerzos de abrasión, presión e impacto mediano a temperaturas de trabajo de hasta 500°C.	Se aplica en piezas como punzones, mordazas, válvulas, compuertas, carriles de deslizamiento y de guía, dispositivos para cortar en caliente y en frío, para quitar las rebabas, cuchillas para corte en caliente, pistones de prensas de extrusión, dados y matrices, rascadores, troqueles de corte, etc.	(DC +)
	UTP 730 G3	42 - 50 HRC	Electrodo básico resistente al desgaste en superficies de trabajo en caliente de aceros expuestos a impacto, compresión y abrasión.	Se recomienda para revestimientos en partes de máquinas y herramientas sometidas a esfuerzos de abrasión, presión e impacto a elevadas temperaturas, tales como: cuchillas de corte en caliente, cizallas, dados de forja, martillos, moldes de fundición para aluminio y para la producción de herramientas de trabajo en caliente o en frío en materiales base de baja aleación.	(DC +)
	UTP 730 G4	42 - 50 HRC	Electrodo de bajo hidrógeno para revestimientos resistentes al calor, contra impacto, compresión y abrasión. Maquinable con herramientas de corte.	Se usa para revestimientos en máquinas sometidas a esfuerzos de impacto, abrasión y compresión a temperaturas de hasta 550°C, siendo particularmente recomendable para reconstruir dados y matrices, así como en revestimientos de rodillos de laminación, tréboles de propulsión, cuchillas de corte en caliente, etc.	(DC +)
	UTP 7000	~ 220 HB	Electrodo base Níquel con revestimiento rutílico de alta eficiencia para revestimientos duros resistentes al calor en herramientas de trabajo en caliente.	Adecuado para revestimiento resistente al desgaste sobre superficies de trabajo de herramientas de trabajo en caliente sujetas a carga térmica, tales como mandibulas de forja, dados de forja o matrices, yunques de forja, punzoneros en caliente, herramientas de corte en caliente, piercing, enchufes, mandriles de rolado.	(DC +) (-)
	UTP LEDURIT 61 (-E FeCr-A1)	57 - 62 HRC	Electrodo básico para revestimiento sujeto a cargas de alta abrasión y mediano impacto.	Se utiliza en partes sujetas a alta abrasión, presión y desde ligero hasta mediano impacto por ejemplo: dientes de excavadora, gusanos, superficies de guías de deslizamiento, extremos de válvulas y partes de máquinas sujetas a temperaturas de trabajo hasta 200°C.	(DC +)
	UTP LEDURIT 65	62 - 67 HRC	Electrodo básico de alta eficiencia para revestimientos resistentes a la extrema abrasión a elevadas temperaturas.	Se aplica en piezas de máquinas como gusanos transportadores, barras de molino de impacto, trituradoras de escoria, máquinas para limpiar con chorro de arena, mezcladoras, amasadoras, etc. Así como instalaciones para beneficio de minerales a temperaturas de trabajo elevadas.	(DC +)

* Endurecimiento del depósito de soldadura después de trabajo en frío.

voestalpine Böhler Welding

El know-how de Böhler une al acero

Con clientes en más de 120 países que se unen a la experiencia de voestalpine Böhler Welding (antiguamente Böhler Welding Group), se centró en los materiales, ofreciendo una amplia consulta técnica y soluciones individuales para la soldadura industrial y aplicaciones de soldadura fuerte. La proximidad al cliente está garantizada por 40 filiales en 28 países, con el apoyo de 2,200 empleados y un canal de más de 1,000 socios de distribución en todo el mundo.



böhlervelding – Crear uniones fuertes es lo primordial en la soldadura. Bajo esta marca hemos reunido ahora más de 2,000 productos para la soldadura de unión en todos los procesos habituales de soldadura en un catálogo de productos único en todo el mundo. Así podrá beneficiarse todavía más de nuestro asesoramiento de aplicación personalizado, porque nosotros sabemos unir también a las personas.



utpmaintenance – Una experiencia de décadas en el mundo de la industria, con conocimientos prácticos en los sectores de la reparación, mantenimiento y protección al desgaste, en combinación con productos innovadores y hechos a la medida, garantizamos a nuestros clientes bajo dicha marca un plus en cuanto a productividad, vida útil y rendimiento.



fontargenbrazing – Conseguir una visión interna de los procesos de producción y entenderla es imprescindible para mejorar los procesos de soldadura fuerte y blanda. Nuestra experiencia está basada en soluciones obtenidas de forma empírica y conocimientos de numerosas aplicaciones, le ofrecemos experiencia y práctica para sus procesos con nuestros productos probados.

voestalpine Böhler Welding México, S.A. de C.V.

Planta y oficinas:

Av. Henry Ford No. 16, Fracc. Industrial San Nicolás,
Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54030,
Tel. +52 (55) 5321-3070

Enlace Böhler: 01 800 509-4096
Ext. 200, 212, 214, 241, 260, 262, 274 y 298

Guadalajara: 01 800 849-1534
Monterrey: 01 800 221-9872
Tampico: 01 833 226-3456
Veracruz: 01 800 627-9267