



voestalpine Böhler Welding

Guía de soldaduras para mantenimiento y reparación en la industria cementera





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 Cementera** 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 cementera.
- 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 cementera.



Llanta de horno



Rodillos de trituración



Extractor de polvos



Rodillos



Ancla para refractario



Reparación de fisuras en Molino de Bolas

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

Resistente a	Alambre tubular (FCAW)	Dureza *Dureza al trabajo	Descripción	Resistencia de desgaste a la abrasión
Alto impacto, baja abrasión	UTP AF 300-O	275 - 325 HB	Alambre tubular autoprotegido tipo flux cored tipo build up, ampliamente utilizado para la reconstrucción de piezas de aceros al carbono, tales como ruedas y roles de maquinaria pesada y ruedas de grúa viajera.	-
	UTP AF 402-O	125 - 175 HB *375 - 450 HB	Alambre tubular de acero inoxidable austenítico al CrNiMo autoprotegido tipo flux cored, ideal para capa de colchón en recubrimiento duro y en uniones resistentes a la fisuración. Ideal para la unión de placa antidesgaste a acero al carbono en zonas climáticas extremas.	-
	UTP AF SMC-O	175 - 225 HB * - 50 - 55 HRC	Alambre tubular autoprotegido tipo flux cored para la reconstrucción de desgaste en piezas de acero al alto manganeso o aceros no aleados y de baja aleación. Ideal para la reconstrucción de muelas, barras y martillos de trituración.	-
Alta abrasión y alta temperatura	UTP AF 162-O	52 - 62 HRC	Alambre tubular autoprotegido para uso en recubrimiento y protección de superficies existentes a la alta abrasión y bajo impacto.	Excelente
	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. También se utiliza como blindaje de mesas y rodillos de trituración de coque.	Buena
	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. Ideal para el recubrimiento de placas antidesgaste del horno sujetas a alta temperatura así como en filos de transportadores sinfín.	Excelente
Alto impacto y alta abrasión	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, como capa intermedia en rodillos de trituración. En combinación con otros alambres se utiliza en la reconstrucción y/o blindaje de rodillos de molienda de cemento.	-
	UTP AF 600 TIC-O	57 - 62 HRC	Alambre tubular autoprotegido tipo flux cored con carburos de titanio, para el recubrimiento de superficies resistentes a desgastes combinados de alto impacto, compresión y abrasión. Por su alta resistencia al impacto se utiliza como capa intermedia y capa final en la reconstrucción de martillos, barras y muelas de trituración.	Regular

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

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

Resistente a	Por arco eléctrico (SMAW)	Dureza	Descripción	Tipo de corriente / Polaridad
Alta abrasión y ligero impacto	UTP 710 (EFeCr-AIA)	57 - 62 HRC	Electrodo con alto rendimiento desarrollado a base de carburos de cromo. Se utiliza donde hay fuerte desgaste por abrasión, presentando asimismo, resistencia moderada a la presión y al impacto causado por carbón. Para revestimientos duros en martillos de trituración.	(DC +)
	UTP LEDURIT 61 (~EFeCr-A1)	57 - 62 HRC	Electrodo básico para revestimiento sujeto a cargas de alta abrasión y mediano impacto.	(DC +)
	UTP LEDURIT 65	62 - 67 HRC	Electrodo básico de alta eficiencia para revestimientos resistentes a la extrema abrasión a elevadas temperaturas.	(DC +)
Alto impacto y mediana abrasión	UTP 670	57 - 62 HRC	Electrodo de alto rendimiento para revestimiento de piezas de acero, acero fundido o acero al alto manganeso, sujetas a desgaste simultáneo por impacto con presión y abrasión. Por ejemplo blindaje de listones y martillos sometidos a abrasión e impacto.	(DC +)
	UTP 7200 (~E FeMn-A)	200 - 259 HB	Electrodo básico de acero al manganeso contra compresión e impacto severo. Reconstrucción y blindaje de aceros al Mn como lanas, martillos, conos y listones de trituración.	(DC +)
Reconstrucción, amortiguamiento y endurecimiento al trabajo	UTP 62 (~8018C3)	-	Se recomienda para unión y reparación de aceros al Mn, aceros aleados y entre sí, estructurales de grano fino con resistencia a la tracción de 450 hasta 700 MPa. Ideal para unión de aceros de maquinaria y estructurales de alta resistencia y resistentes a temperaturas de trabajo hasta 600°C.	(DC +)
	UTP 63 (~307-16)	175 - 225 HB	Recomendado para unir aceros no aleados y aleados entre sí o con aceros austeníticos al cromo-níquel. Asimismo, está indicado para soldadura de unión entre aceros resistentes a la corrosión y se puede aplicar en aceros resistentes a la producción de escamas por exposición a temperaturas de trabajo > 850°C, materiales no magnéticos y aceros con alto contenido de manganeso [ASTM A 128 (tipo Hadfield)]. Por ejemplo en martillos, lanas, listones, etc. Y como capa de colchón en aceros al Mn o antes de aplicar UTP 7200 o UTP AF SMC-O.	(DC +), (DC -)
Otras aplicaciones	UTP 65	225 - 275 HB	Electrodo especial austenítico ferrítico de excelentes características de soldabilidad y alta resistencia mecánica. Por ejemplo unión de anclas.	(DC +)
	UTP 7015 (ENiCrFe-3)	125 - 175 HB	Electrodo básico especial con alto contenido de níquel. También se pueden realizar soldaduras para unir materiales disímiles, por ejemplo: uniones austenítico-ferríticas. Para reparación de fisuras en aceros del tipo AISI/SAE ~1030, por ejemplo, molinos de bolas, horno, roles y llanta de horno.	(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