

APLICACIONES DEL ACERO PARA HERRAMIENTAS EN LA INDUSTRIA MINERA



voestalpine

ONE STEP AHEAD.

APLICACIONES DEL ACERO PARA HERRAMIENTAS EN LA INDUSTRIA MINERA

La industria minera es uno de los sectores industriales más exigentes en lo que respecta al desgaste de componentes y daños por abrasión. Tradicionalmente, muchas de las piezas producidas para esta industria se basan en calidades estándar de acero de alta resistencia, pero, **¿y si hubiera otra manera?**

El uso de aceros para herramientas de alto rendimiento de voestalpine en el sector minero ha demostrado ser exitoso en una amplia gama de aplicaciones, desde abrazaderas de perforación hasta válvulas de bombas de lodo. Los aceros para herramientas tienen muchas de las características deseables en la industria minera, incluyendo resistencia al desgaste, tenacidad, ductilidad, resistencia a astillamientos y alta dureza. El aumento en el rendimiento y la vida útil de las herramientas en comparación con las calidades de alta resistencia tradicionales indica que los aceros para herramientas pueden ser una solución extremadamente rentable.

voestalpine High Performance Metals del Perú ofrece una amplia gama de aceros para herramientas de nuestras marcas Böhler y Uddeholm. Cada una de ellas ofrece una composición química y propiedades materiales únicas para garantizar un rendimiento en los entornos más exigentes.

La excelente combinación de tenacidad y resistencia al desgaste que ofrecen los aceros para herramientas los convierte en un reemplazo ideal para los aceros tradicionales bonificados o de alta resistencia en una variedad de aplicaciones, como abrazaderas de taladro, extensores, válvulas de bombas de lodo, engranajes, abrazaderas de desenganche, pernos de retención, pistones, herramientas hidráulicas de torque y mandíbulas de cabrestante.

Grados recomendados y propiedades

Grados BÖHLER:

Böhler S290 Desempeño cercano al metal duro

Böhler S390 Abrasión / Resistencia al impacto

Böhler K110 Abrasión

Böhler K700 Manganeso - Resistencia al alto impacto

Böhler W360 Abrasión / Resistencia al impacto

Böhler W302 Abrasión / Resistencia al impacto

Böhler K340 Abrasión / Resistencia al impacto

Böhler V820 Nitruración

Böhler M238 Alta resistencia / Impacto

Böhler K245 Grados de abrasión

Böhler N690 Corrosión / Abrasión

Böhler M303 Corrosión / Torsión / Flexión

Grados Uddeholm:

Uddeholm Calmax Abrasión

Uddeholm Orvar Supreme Abrasión / Resistencia al impacto

Uddeholm Vanadis 8 Abrasion

Uddeholm Impact Supreme: Alta Resistencia / Impacto



Las calidades de acero para herramientas que se presentan aquí son solo una pequeña selección de las calidades de alto rendimiento que ofrecemos. Si necesitas asesoramiento técnico para un componente o aplicación específica que te gustaría mejorar, por favor contáctanos y uno de nuestros expertos técnicos estará encantado de ayudarte.

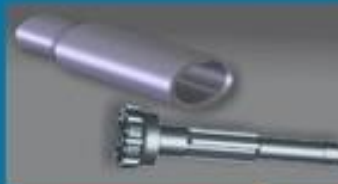


APLICACIONES DE ACEROS ESPECIALES EN LA MINERÍA

Los aceros especiales tienen diversas aplicaciones en la minería moderna a fin de maximizar el rendimiento y la productividad de las operaciones.

BÖHLER W302

BÖHLER W302 ofrece beneficios para la nueva generación de elementos de la industria minera; está especialmente diseñado para reducir y eliminar la fragilidad, desgaste y fatiga. Posee excelente tenacidad, con una buena resistencia al desgaste y resistencia a la compresión. Usado para pistones, pines, bocinas y herramientas de perforación.



BÖHLER M303

BÖHLER M303 / ANTINIT KWB / KW85 son una gama de aceros inoxidable especiales incrementar la vida útil en componentes expuestos a sustancias agresivas y abrasivas. Alta resistencia a la torsión. Elevada dureza para resistir el desgaste, buena resistencia a la corrosión y excelente tenacidad. Usado entre otros para válvulas de relaves y ejes de bombas.



BÖHLER K700

BÖHLER K700 es un acero al manganeso suministrado en planchas o platinas, para aplicaciones donde la resistencia a la abrasión y alta tenacidad son requeridas. Se usa en componentes sometidos a impacto y desgaste como chutes, molinos, liners, placas de volquetes, transportadores. Buena soldabilidad. Posible de cortar por chorro de agua y plasma.



BÖHLER S290 MICROCLEAR

BÖHLER S290 MICROCLEAR, acero para abrasión extrema, su resistencia al desgaste comparable al carburo de tungsteno y mayor resistencia a la fractura (alta tenacidad). Posible de mecanizar con facilidad y luego del tratamiento térmico obtiene sus máximas propiedades. Aplicado como pastillas, placas y piezas de geometría diversa expuestas a intensa abrasión.



BÖHLER K340 ISODUR BÖHLER W360 SOBLOC

BÖHLER K340 ISODUR / BÖHLER W360 SOBLOC, aceros desarrollados para combinar una muy alta dureza y elevada tenacidad. Utilizados en componentes sujetos a impactos, grandes esfuerzos, muy alta compresión y excelente resistencia al desgaste. Recomendable para mordazas, extractores de tubos, entre otros elementos sujetos a grandes esfuerzos.



Ensayos de Dureza

La dureza no es una propiedad fundamental de un material, más bien, está relacionada con las propiedades elásticas y plásticas del material mencionado. Así, un número o valor de dureza no puede utilizarse directamente en trabajos de diseño.

1. Dureza de rayado (referencial, comparativo).
2. Dureza al rebote o dinámica (instrumentos portátiles, inexactos).
3. Dureza de penetración (instrumentos precisos, para control).

Resistencia a la Fatiga

La fatiga es un fenómeno que origina la fractura bajo esfuerzos repetidos o fluctuantes, con un valor máximo menor que la resistencia a la tracción del material (25 – 50% en los aceros).

