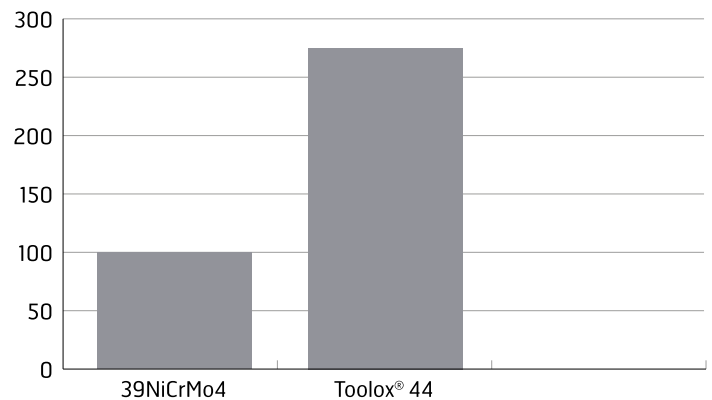


TOOLOX® EN EJES PARA MARTILLOS

Los ejes para los martillos son un componente esencial de fragmentadoras . No solo es necesario que su vida útil sea larga, sino que además no pueden fallar prematuramente. Las barras redondas de Toolox® cumplen ambos requisitos. Toolox® no solo ofrece una resistencia ultra alta. La garantía de resistencia al agrietamiento y el control de calidad exclusivo al que se somete cada barra, minimizan el riesgo de paradas de producción.

Toolox® lo fabrica SSAB en Suecia, cuyo acero anti-desgaste HARDOX® ha sido líder de mercado durante más de 40 años. Al igual que Hardox®, Toolox® ofrece la posibilidad de aumentar la vida útil de los ejes con la fiabilidad que ofrece un servicio completo. Esto es algo que experimentó una planta italiana que trabaja con fragmentadoras Newell de 3000 Kw. Normalmente utilizan ejes de acero aleado 39CrNiMo4 de 126 mm y 150 mm de diámetro. Durante la producción, sufrieron numerosos problemas que requerían mantenimiento. Al cambiar a Toolox®, pudieron reducir drásticamente el mantenimiento y, al mismo tiempo, casi triplicar su vida útil.

Parte del mantenimiento mínimo necesario se debe al hecho de que las barras redondas de Toolox® no producen las típicas rebabas en los lugares donde van instalados los martillos. En las fotografías de la página siguiente se muestra una planta de reciclaje en España. La planta procesa 1000 toneladas de chatarra diarias con una fragmentadora WIND-MILL de 4000 CV con 6 ejes de 126 mm de diámetro. Los dos ejes que se muestran en la fotografía tenían dos semanas de uso. En el eje de acero aleado 4340 estándar, se requería el amolado de las rebabas para poder usarlo de nuevo. Sin embargo, esto no era necesario en absoluto en el eje de Toolox® 44. Esto, combinado con el aumento de la vida útil – de un máximo de 3 meses en funcionamiento a una media de 6 meses –, hizo que el cliente cambiara todos los ejes de los martillos por los de Toolox® 44.



Cantidad de chatarra metálica reciclada. La cantidad de referencia estándar de los ejes es de 100 unidades.



La combinación única de alta resistencia y resistencia al agrietamiento se debe a que el acero es extremadamente limpio. El contenido de carbono se ha reducido a un mínimo y en su lugar se han empleado sustancias de aleación más eficaces como el molibdeno. En la Tabla 1 más abajo, se muestra una comparación entre Toolox® y el acero aleado 4340 que normalmente se utiliza. Toolox® presenta un límite elástico que dobla el del acero aleado, mientras que la resistencia al agrietamiento es similar. Toolox presenta un límite elástico mucho mejor que el del acero aleado, mientras que la resistencia al agrietamiento es similar.

El uso de Toolox® ofrece la garantía de conocer el origen del acero. Todas las barras se someten a ensayos de ultrasónidos. La dureza y la resistencia al agrietamiento está garantizado para todas las barras que se entregan.



Eje de martillo en acero 4340 estándar



Ejes de martillo de Toolox® 44

	$R_{p0,2}$ (MPa)	R_m (MPa)	Resistencia	C	Mo	P	CE_{IIW}
4340/36CrNiMo4	850	980	50 J a temperatura ambiente	0,40	0,25	Máx. 0,035 %	0,85
TOOLOX® 44	1300	1450	30 J a temperatura ambiente	0,32	0,80	Máx. 0,010 %	0,96

Tabla 1. Propiedades mecánicas y composición química típicas

Disponibilidad

Chapas de 6 a 130 mm. Barras redondas de 21 a 172 mm de diámetro y longitudes de hasta 5000 mm. Toolox® está disponible en el almacén local de SSAB. También están disponibles piezas cortadas de Toolox® a través de la red global de Distribuidores Autorizados de Toolox®. Tanto SSAB como sus distribuidores le pueden proporcionar asistencia de expertos en aplicaciones y directrices técnicas.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información

Póngase en contacto con su representante de ventas local para obtener más información, visite www.toolox.com o bien, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica en help@ssab.com.