

SSAB Boron

**OPTIMIZADO
PARA USTED Y PARA
EL ENDURECIMIENTO
POR TEMPLADO**



SSAB

Si alguna vez ha sufrido problemas en la producción debido a que las propiedades del acero habían cambiado, le recomendamos que cambie a SSAB Boron.



SSAB BORON GARANTIZA UNA PRODUCCIÓN MÁS SENCILLA Y MAYOR RENTABILIDAD



Fotografía cortesía de Olofsons AB. En la imagen se muestran unos orugos ECO-TRACS, modelo EVO-Soft.

SSAB Boron Optimizado para usted

- ▶ Excelente limpieza del acero
- ▶ Composición química optimizada y constante
- ▶ Tolerancias dimensionales estrechas y constantes
- ▶ Funcionamiento excelente en el corte térmico y mecánico
- ▶ Punzonado y mecanizado sin problemas
- ▶ Comportamiento predecible y repetitivo durante el templado
- ▶ Resistencia extraordinaria frente al desgaste y a los impactos
- ▶ Vida útil más larga



SSAB Boron está compuesto por una nueva y más amplia gama de calidades de acero para el endurecimiento por templado y la estampación en caliente. Mejorará la productividad general, la producción y la calidad del producto final. La mejor elección para lograr una producción sin incidentes y rentable en procesos con tratamientos térmicos.

La excelencia requiere un acero limpio

SSAB Boron se caracteriza por tener una proporción muy determinada de cada componente químico. El contenido de azufre y fósforo es muy inferior al máximo de la norma EN 10083-3 para las calidades estándar de acero al boro.

Garantizamos la entrega de SSAB Boron con tolerancias dimensionales reducidas que contribuirán a maximizar la eficacia en taller.

SSAB Boron se comporta siempre igual. No necesita identificar los parámetros óptimos para cada acero y para cada entrega.

La composición química optimizada y las tolerancias dimensionales constantes producen un material que proporciona un rendimiento excelente a lo largo de todo el proceso de producción, acelera los tiempos de entrega y garantiza la obtención de la calidad deseada en los productos finales.



Chapa laminada en caliente



Bobina y chapa laminada en caliente



Bobina y chapa laminada en frío



Tubos y secciones

FÁCIL DE MOLDEAR Y TEMPLAR

Fotografía cortesía de Olofors AB. En la imagen se muestran unos orugos ECO-TRACKS modelo EVO-Soft.



Los aceros SSAB Boron están diseñados para minimizar el riesgo de aparición de microfisuras en los procesos de trabajo mecánico en taller. Las excelentes cualidades de limpieza y la microestructura de grano fino facilitan las operaciones críticas como el punzonado, el cizallado y el estampado en el estado obtenido tras el laminado. Se pueden mejorar aun más las capacidades de procesamiento mecánico y la conformabilidad al usar SSAB Boron en estado de entrega recocido.



La composición química estrechamente controlada y constante permite llevar a cabo un sofisticado endurecimiento por templeado, en el que la dureza y la tenacidad se pueden concentrar en las zonas críticas del producto final. SSAB Boron también se adapta de manera excepcional a los procesos de estampado en caliente.

Gracias a SSAB Boron podrá continuar aplicando sus procesos de templeado habituales para obtener resultados totalmente predecibles.

El templeado en aceite y en soluciones de polímero o solo con agua, funcionan igual de bien, aunque el templeado con agua es más respetuoso con el medio ambiente.

SSAB Boron minimiza o incluso elimina la necesidad del revenido tras el templeado. De este modo se ahorra energía y aumenta la productividad.



ACCESO DIRECTO A INFORMACIÓN EXPERTA Y ASISTENCIA TÉCNICA

Al comprar SSAB Boron, se beneficia del acceso a los amplios recursos del soporte técnico de SSAB. Puede ponerse en contacto con SSAB en cualquier momento, tanto por teléfono como por correo electrónico, para obtener asistencia sobre recomendaciones de materiales, tratamiento térmico, trabajo en taller y otras cuestiones técnicas.



Ofrecemos una gama de productos y servicios optimizados que le permitirán agregar el tipo de valor añadido a su negocio que realmente importa. Nuestros equipos de asistencia técnica cuentan con una amplia presencia local en todo el mundo.

Estos se convertirán en sus socios para proyectos de desarrollo a largo plazo, además de visitar sus instalaciones con gran rapidez para prestarle la asistencia técnica necesaria.

SSAB a su disposición

Ponemos a su disposición nuestro servicio de atención al cliente, no dude en llamarnos o escribirnos por correo electrónico. Si desea asistir a un seminario técnico, o recibir una muestra para probar los productos de SSAB Boron en su producción, no dude en ponerse en contacto con nosotros.



ENTREGA CONFORME A SUS NECESIDADES

SSAB Boron está disponible en una amplia gama de calidades de acero con un contenido de carbono entre el 0,22% y el 0,42%. Se entrega como chapa laminada en caliente, chapa, bobina cortada y bobina laminadas en caliente, bobina cortada y chapa, tubos y secciones. Los productos de fleje laminados en caliente están disponibles en color negro, decapados y recocidos. Se pueden producir tubos y secciones a partir de material de base laminado en caliente y en frío.



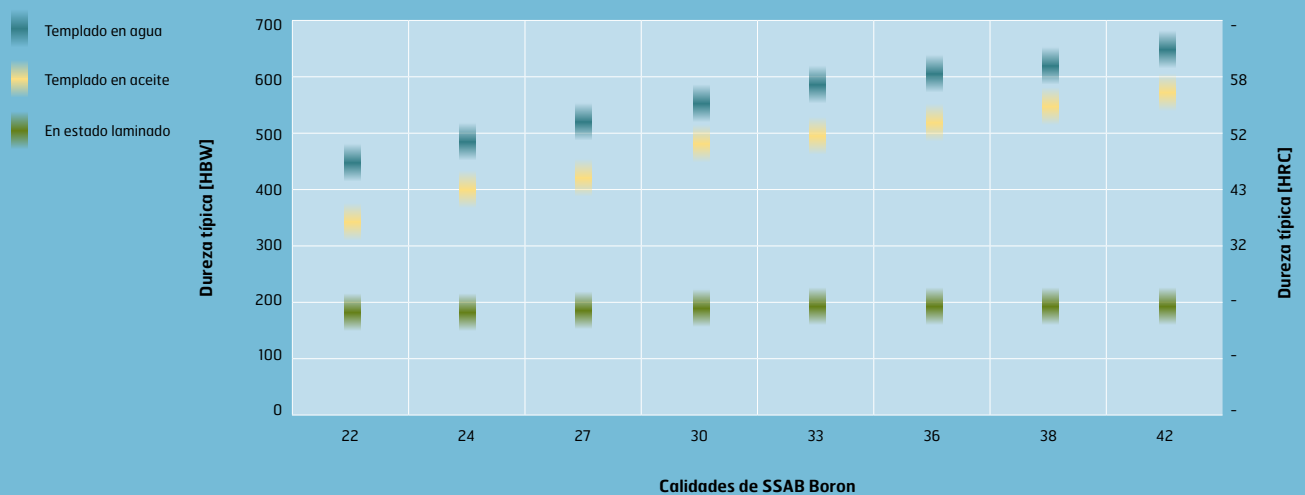
Diversas maneras de obtener el acero

Para satisfacer sus preferencias de producción y logística, SSAB Boron puede encargarse directamente a nuestras plantas acereras o a nuestros almacenes. Consulte con su contacto local de SSAB para diseñar conjuntamente la solución de entrega óptima para usted.

SSAB BORON – PROPIEDADES GARANTIZADAS PARA OPTIMIZAR LOS RESULTADOS

Calidad del acero	Condiciones de entrega (+A) = Recocido	Límite de elasticidad	Tensión de rotura	Elongación	Dureza	Dimensiones			
		Re [MPa]	Rm [MPa]	A [%]	[HBW]	Espesor [mm]		Ancho [mm]	
Chapa laminada en caliente		Típico	Típico	Típico	Típico	mín.	máx.	mín.	máx.
SSAB Boron 22	En estado laminado	400	600	22	170	6,0	80,0	1 000	3 300
SSAB Boron 24	En estado laminado	400	600	22	170	6,0	80,0	1 000	3 300
SSAB Boron 27	En estado laminado	420	620	22	170	6,0	80,0	1 000	3 300
SSAB Boron 27Cr	En estado laminado	420	620	22	170	5,0	40,0	1 000	3 300
SSAB Boron 30	En estado laminado	420	620	20	190	6,0	80,0	1 000	3 300
Bobina, fleje y chapa laminados en caliente									
SSAB Boron 22	En estado laminado (+A)	400 (350)	600 (530)	22 (25)	170 (165)	2,0	15,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 24	En estado laminado (+A)	400 (355)	600 (535)	22 (25)	170 (165)	2,0	16,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 27	En estado laminado (+A)	420 (355)	620 (535)	22 (25)	170 (165)	2,0	16,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 27Cr	En estado laminado (+A)	420 (355)	620 (535)	22 (25)	170 (165)	2,0	16,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 30	En estado laminado (+A)	420 (360)	620 (550)	20 (25)	190 (170)	2,0	16,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 33	En estado laminado (+A)	420 (355)	620 (560)	20 (24)	190 (175)	2,0	16,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 33Cr	En estado laminado (+A)	420 (365)	620 (560)	20 (24)	190 (175)	2,0	16,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 36	En estado laminado (+A)	420 (365)	620 (560)	19 (24)	190 (175)	2,0	15,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 38	En estado laminado (+A)	430 (370)	630 (570)	19 (24)	190 (175)	2,0	13,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
SSAB Boron 42	En estado laminado (+A)	440 (370)	660 (570)	18 (24)	190 (175)	2,0	13,0 (12,0)	25	1 800 (1 600)
Bobina, fleje y chapa laminados en frío									
SSAB Boron 22	Laminado en frío +A	350	500	27	160	0,7	3,0	30	1 530
SSAB Boron 27Cr	Laminado en frío +A	400	550	25	165	1,0	3,0	30	1 530
SSAB Boron 38	Laminado en frío +A	350	500	27	160	1,0	3,0	30	1 530

Calidad del acero	Forma	Límite de elasticidad	Tensión de rotura	Elongación	Dureza	Dimensiones			
		Re [MPa]	Rm [MPa]	A [%]	[HBW]	Espesor [mm]		Ø exterior / ancho [mm]	
Tubos		Típico	Típico	Típico	Típico	mín.	máx.	mín.	máx.
SSAB Boron Tube 24	Circular	470	530	22	160	1,0	3,0	15,0	133,0
SSAB Boron Tube 24	Cuadrada	470	530	22	160	1,0	3,0	19,0 x 19,0	100,0 x 100,0
SSAB Boron Tube 24	Rectangular	470	530	22	160	1,0	3,0	20,0 x 15,0	150,0 x 50,0



OPTIMICE SU NEGOCIO PÓNGASE EN CONTACTO CON SSAB

 +46 243 729 29

 techsupport@ssab.com



SSAB es una empresa siderúrgica nórdica con sede también en Estados Unidos. SSAB ofrece productos y servicios de valor añadido desarrollados en estrecha colaboración con sus clientes para crear un mundo más sólido, ligero y sostenible. SSAB proporciona empleo a personas en más de 50 países. SSAB cuenta con instalaciones de producción en Suecia, Finlandia y Estados Unidos. SSAB cotiza en bolsa, en el mercado Nasdaq de Estocolmo, y de manera secundaria en el mercado Nasdaq de Helsinki.

SSAB

P.O. Box 70
SE-101 21 Estocolmo
SUECIA

Dirección para visitas:
Klarabergsviadukten 70

Teléfono: +46 8 45 45 700
Correo electrónico: contact@ssab.com

www.ssab.com

SSAB