

# TOOLOX EN BARRAS REDONDAS

## ACERO DE ULTRA ALTA RESISTENCIA PRETRATADO TÉRMICAMENTE



**Las barras redondas Toolox, pretratadas térmicamente y entregadas con niveles de resistencia típicos de 1450 MPa, presentan posibilidades totalmente nuevas en el diseño de producto. Se elimina la necesidad de hacer tratamiento térmico posteriormente y el tiempo de salida al mercado se reduce.**

Toolox representa un paso adelante en el desarrollo de acero. Mediante la optimización de nuestro proceso interno de templado y revenido, con una composición química de baja aleación, hemos sido capaces de combinar muy altas resistencias mecánicas y de fractura. Esto no solo significa un rendimiento mecánico único, sino también hace posible la reducción del peso de los componentes.

El acero Toolox se fabrica en Suecia por SSAB, desde hace más de 40 años líder del mercado en chapas de acero templadas y revenidas de alta resistencia. Un control de calidad exhaustivo, que incluye ensayos mecánicos y de ultrasonidos realizados en cada lote de tratamiento térmico. Esto le proporciona unas garantías de producto mucho más elevadas comparado con aceros estándar - de origen muchas veces desconocido.

Toolox está en el mercado desde 2002 en chapa gruesa. Se trata de un producto extensamente probado, tanto para moldes y matrices como para componentes de máquinas.



Toolox bar id.

## MAQUINABILIDAD

Toolox está diseñado con un concepto de bajo contenido, lo que resulta en una maquinabilidad excelente.

## TENACIDAD

La alta dureza combinada con excelente tenacidad asegura una vida operativa más larga, comparada con aceros estándar.

## FATIGA

Debido a su altísima pureza, la superficie del producto final, más que el propio acero, es el factor crítico para definir las propiedades de resistencia a la fatiga. En aplicaciones donde es necesario una mayor dureza superficial más elevada para resistir desgaste, Toolox puede ser nitrurado o recubierto con PVD. Además, se puede utilizar Toolox en aplicaciones que trabajan a temperaturas elevadas, hasta los 590°C.



609-es-Toolox: Toolox in round bars V1-2015 Höllede

## PULIDO Y TEXTURIZADO

Otras cualidades distintivas de Toolox son sus excelentes propiedades para procesos como grabado, pulido y recubrimiento.

## ¡Experimente todo el potencial de Toolox en barras redondas !



Toolox offers applications a wide range of benefits.

## TOOLOX VS. ACEROS STANDARD

	42CrMo4			Toolox44
Ø mm	>16-40	>40-100	>100-160	21-141
Límite Elástico Rp <sub>0.2</sub> (MPa)	≥750	≥650	≥550	tip.1300
Carga de Rotura Rm (MPa)	1000-1200	900-1100	800-950	tip.1450
A <sub>5</sub> (%)	≥11	≥12	≥13	tip.13
Resiliencia Ch-V @ RT	≥35	≥35	≥35	≥18
Propiedades ESR	No	No	No	Yes
C% típico	0.42	0.42	0.42	0.32
Mn % típico	0.75	0.75	0.75	0.8
S %	máx. 0.035	máx. 0.035	máx. 0.035	máx. 0.002
Cr % típico	1.10	1.10	1.10	1.35
Mo % típico	0.22	0.22	0.22	0.80
CE II W	1.01-1.27	1.01-1.27	1.01-1.27	0.90-0.94

## DISPONIBILIDAD

Diámetros entre 21 y 141mm, y largos hasta 5000mm. La tolerancia de ovalidad del diámetro es según norma SS-EN 10060, acabado "bright" media norma SS-EN 10060. Ensayo de impacto según norma EN 10 025, EN ISO 148 con un impactador de 2mm.

Las barras Toolox están disponibles en el stock de SSAB en Amberes (Bélgica). Las piezas cortadas de Toolox se pueden conseguir a través de la amplia red global de Distribuidores Autorizados Toolox. Tanto SSAB como los distribuidores están a su disposición para proporcionarle apoyo técnico y recomendaciones acerca de la aplicación que quiera fabricar.

## CONTACTO E INFORMACION ADICIONAL

Para saber más, contacte su representante de ventas local, [www.toolox.com](http://www.toolox.com) o envíe su consulta técnica a: [help@ssab.com](mailto:help@ssab.com)

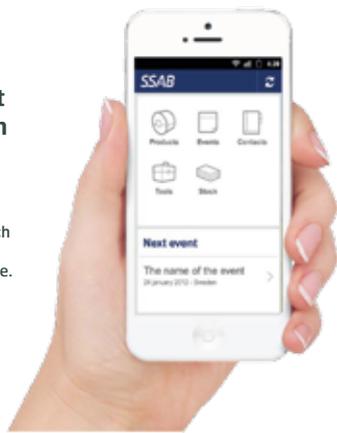
Find your local sales contact and other useful information with the SSAB app!



Download by scanning the code or search for "SSAB" in your app store.

iPhone Android

[www.toolox.com](http://www.toolox.com)



# SSAB