

### Descripción general del producto

Acero ultra resistente para piezas de desgaste estructurales.

Hardox® HiTuf es una chapa resistente a la abrasión con una resistencia a los impactos probada. Debido a su dureza nominal de 350 HBW, es una buena opción para usar en piezas estructurales de desgaste, tales como bordes de corte gruesos, herramientas de demolición y máquinas de trabajo y acondicionamiento del terreno.

### Rango de dimensiones

Hardox® HiTuf está disponible en espesores de 40 – 160 mm. Hardox® HiTuf se encuentra disponible en anchos de hasta 3.350 mm y longitudes de hasta 14630 mm. Para grosores de más de 125 mm, se recomienda un ancho de 1650 mm. Encontrará información más detallada sobre este aspecto en el programa de dimensiones.

### Propiedades mecánicas

Espesor (mm)	Durezas (HBW) Mín - Máx <sup>1)</sup>	Límite de elasticidad típico, no garantizado [MPa]
40.0- 160.0	310- 370	850

<sup>1)</sup> Dureza Brinell, HBW, de conformidad con EN ISO 6506-1, en una superficie fresada de entre 0,5 y 3 mm bajo la superficie. Por lo menos una muestra de ensayo por cada serie y cada 40 toneladas.

El espesor nominal no se desviará más de + 15 mm del de la muestra de ensayo.

El acero Hardox® se endurece. La dureza mínima del núcleo es del 90 % de la dureza mínima garantizada de la superficie.

### Propiedades de impacto

Calidad	Mín. Energía de impacto (J) para probetas de ensayos transversales Charpy V 10x10 mm <sup>2)</sup>
Hardox® HiTuf	40 J /-40°C

<sup>2)</sup> Ensayo de impacto conforme a ISO EN 148 por temperatura y grupo de espesor. Media de tres ensayos. Valor mínimo único 70 % de media especificada.

### Composición química (análisis térmico)

C <sup>1)</sup> (max %)	Si <sup>1)</sup> (max %)	Mn <sup>1)</sup> (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr <sup>1)</sup> (max %)	Ni <sup>1)</sup> (max %)	Mo <sup>1)</sup> (max %)	B <sup>1)</sup> (max %)
0.20	0.60	1.60	0.050	0.020	0.70	2.0	0.70	0.005

El acero es de grano fino. <sup>1)</sup> Elementos de aleación intencionados.

### Contenido en carbono equivalente CET (CEV)

Espesor (mm)	40.0 - 70.0	70.1 - 160.0
Máx CET(CEV)	0.38 (0.56)	0.41 (0.67)
Típico CET(CEV)	0.36 (0.55)	0.39 (0.64)

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

## Tolerancias

Encontrará información detallada en los folletos de SSAB 41-Información general de productos Strenx, Hardox®, Armox y Toolox- Reino Unido, y garantías de Hardox® o en [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

### Espesor

Tolerancias de conformidad con las garantías de espesor de Hardox. Las garantías de Hardox® cumplen los requisitos de la norma EN 10 029 clase A, pero ofrecen tolerancias más estrechas.

### Largo y ancho

De conformidad con el programa de dimensiones de SSAB. Tolerancias de conformidad con la norma EN 10 029 o con las normas de SSAB, bajo acuerdo previo.

### Formato

Tolerancias de conformidad con la EN 10 029

### Planitud

Tolerancias de conformidad con las garantías de rectitud de Hardox®, clase C, que son más estrictas que las especificadas en la norma EN 10 029, clase N.

### Propiedades de superficie

EN 10163-2 Clase A, Subclase 1

## Condiciones de entrega

Se entrega templado. Las chapas se entregan con los bordes cizallados o cortados térmicamente. Bordes sin recortar bajo pedido. Puede encontrar los requisitos de entrega en el folleto de SSAB 41-Información general de los productos Strenx, Hardox®, Armox y Toolox Reino Unido o en [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## Producción y otras recomendaciones

Soldadura, plegado y mecanizado

Recomendaciones disponibles en nuestros folletos en [www.hardox.com](http://www.hardox.com) o puede consultar al soporte técnico, [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Hardox® HiTuf no ha sido concebido para aplicarle un tratamiento térmico posterior. Las propiedades mecánicas se deben al proceso de templado y, cuando resulta necesario, un revenido posterior. Las propiedades en el momento de la entrega no se conservan si se somete a temperaturas superiores a 450 °C.

Es importante adoptar las precauciones de seguridad adecuadas para soldar, cortar, rectificar o hacer otros trabajos con este producto. El rectificado, especialmente de las chapas recubiertas de imprimación, puede generar polvo con una elevada concentración de partículas.

## Contacto e información

[www.ssab.com/contact](http://www.ssab.com/contact)