

Hardox® 500

一般产品描述

可折弯可焊接的高耐磨钢

Hardox® 500 是一种可折弯可焊接耐磨钢，具有 500 HBW 的名义硬度。适合需要较高耐磨性的应用。Hardox® 500 可增加有效负载和使用寿命，同时又保持良好的加工性和韧性。

尺寸范围

Hardox® 500 可提供 4.0-103 mm (5/32 - 4.06") 厚度的厚板，以及 2.0-6.5 mm (0.079 - 0.256") 厚度的薄板。Hardox® 500 厚板宽度可达 3350 mm (131.89")，长度可达 14630 mm (575.98")。Hardox® 500 薄板宽度可达 1650 mm (64.96")，长度可达 16000 mm (629.92")。更多有关尺寸的详情，请参阅尺寸方案。

机械性能

牌号	厚度 (mm)	硬度 ¹⁾ (HBW)	典型屈服强度 (MPa), 不担保
Hardox® 500 薄板	2.0 - 7.0	470 - 530	1400
Hardox® 500 厚板	4.0 - 32.0	470 - 530	1400
Hardox® 500 厚板	32.1 - 103.0	450 - 540	1400

¹⁾ 布氏硬度，HBW，根据 EN ISO 6506-1 标准，在钢板表面之下 0.5-3 mm 的铣削表面进行测量。按每炉批和每40吨至少进行一次取样测试。名义厚度应在试样±15MM范围内。

Hardox® 钢板采用整体淬火。最低中心硬度是保证的最低表面硬度的90%。

冲击特性

牌号	夏比冲击测试，V 型 10 x10 mm 试样纵向测试典型冲击能量。
Hardox® 500 薄板和厚板 ¹⁾	37 J/ -40 °C

¹⁾ 按协议测量冲击韧性。对于 6-11.9 mm 之间厚度的钢板，采用小尺寸夏比 V 型试样。相比于全尺寸样品（10×10毫米），指定的 韧性 与测试样品的横截面积成正比。按 ISO EN 148 标准进行冲击测试。取三个测试的平均值。

化学成分(炉批分析)

牌号	C ^{*)} (max %)	Si ^{*)} (max %)	Mn ^{*)} (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr ^{*)} (max %)	Ni ^{*)} (max %)	Mo ^{*)} (max %)	B ^{*)} (max %)
Sheet	0.30	0.70	1.60	0.020	0.010	1.50	1.50	0.60	0.005
Plate	0.30	0.70	1.60	0.020	0.010	1.50	1.50	0.60	0.005

为细化晶粒钢。*)有意添加的合金元素。

碳当量 CET(CEV)

厚度 (mm)	薄板 2.0 - 6.5	厚板 4.0 - 13.0	厚板 13.1 - 19.9	厚板 20.0 - 39.9	厚板 40.0 - 103.0
最大 CET(CEV)	0.38 (0.49)	0.38 (0.53)	0.43 (0.64)	0.45 (0.66)	0.47 (0.75)
典型 CET(CEV)	0.33 (0.45)	0.37 (0.51)	0.41 (0.63)	0.41 (0.63)	0.43 (0.72)

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

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

公差

更多详情，请参阅 SSAB 的手册 41 - Strenx、Hardox®、Armox 和 Toolox-UK 及 Hardox® Guarantees 的一般产品信息，或浏览 www.ssab.com 网站以了解详情。

厚度

基于 Hardox® 厚度保证的公差。对于厚板，Hardox® 保证满足 EN 10 029 A 类标准要求，对于薄板，Hardox® 保证满足 ½ EN 10 051 标准要求。

长度与宽度

依据 SSAB 的尺寸方案。对于厚板，公差依据 SSAB 的轧制边标准或符合冷轧薄板的 EN 10 029 标准和 EN 10 131 标准。薄板公差符合 EN 10 051 标准, 更严格公差可按要求提供。

形状

公差依据 EN 10 029 标准，公差依据 EN 10 051 标准。

平面度

厚板公差符合 Hardox® 平面度保证 D 类标准，比 EN 10 029 更为严格。对于薄板，公差符合 Hardox® 平面度保证 A 类标准，与 EN 10 051 相比，公差更为严格。

表面特性

依据 EN 10 163-2 标准, A 级子类 1。

折弯

厚板的折弯性符合 Hardox® 折弯保证 F 类标准。对于薄板，折弯性符合 Hardox® 折弯保证 C 类标准。

交货状态

交货状态是 Q 或 QT (淬火或淬火加回火)。Hardox® 500 厚板以带剪切边或热切割边形式交付，厚度超过80 mm的板材则以带轧制边作为标准供货形式。Hardox® 500 薄板以带轧制表面和轧制边作为标准供货形式。

交货要求可在 SSAB 的手册 41 - Strenx、Hardox®、Armox 和 Toolox-UK 的一般产品信息，或者在 www.ssab.com 网站中查到。

加工和其它建议

焊接、折弯和机加工

有关建议，请参阅 www.hardox.com 网站上的 SSAB 手册或咨询技术支持：techsupport@ssab.com。

Hardox® 500 无需进一步热处理。它已通过淬火和在有必要时借助随后的回火获得其机械性能。交货状态下的性能在暴露于 250 °C(482 华氏度) 以上的高温后无法得到保持。

对该产品进行焊接、切割、打磨或其它形式的加工时必须采取适当的健康和安全预防措施。打磨，特别是打磨涂有底漆的钢板，可能会产生高颗粒浓度的灰尘。



联系信息

www.ssab.com/contact

如有分歧，请以本文件英文版为准。本文件可能会进行细微更改和更新，请在 www.ssab.com 下载本文件的最新版本

SSAB、Strenx、Hardox、Docol、GreenCoat、Toolox、Armox、Ramor、SSAB Domex、SSAB Laser、Raex、Duroxite 均属 SSAB 集团公司的商标。

The SSAB logo is displayed in a bold, dark blue, sans-serif font. The letters 'S', 'S', 'A', and 'B' are connected, with the second 'S' being slightly larger and more prominent.