

Allgemeine Produktbeschreibung

Hardox® HiAce ist für den Schutz vor abrasivem Verschleiß in korrosiver Umgebung konzipiert.

Es basiert auf dem bewährten Hardox® 450 – mit einer Nennhärte von 450 HBW.

Hardox® HiAce trägt zur Bewältigung der Herausforderungen in korrosiven Verschleißumgebungen, etwa bei der kommunalen und industriellen Müllentsorgung bei: Müllfahrzeuge, Müllcontainer sowie Ausrüstung auf Mülldeponien, Recycling-, Müllverbrennungs- und Biomasseanlagen, Papier- und Zellstofffabriken, Bergbau und Steinbrüche, Land- und Forstwirtschaft sowie Prozessindustrien.

Abmessungsbereich

Hardox® HiAce ist als Quartblech in Dicken zwischen 4.0 und 100.0 mm und Hardox® HiAce Bandblech in Dicken von 3.0 bis 4.0 mm lieferbar. Hardox® HiAce Quartblech ist in Breiten bis 3350 mm und Längen bis 14630 mm erhältlich. Hardox® HiAce Bandblech ist in Breiten bis 1600 mm und Längen bis 16000 mm erhältlich. Weitere Detailinformationen über die Abmessungen finden Sie im Abmessungsprogramm.

Mechanische Eigenschaften

Produkt	Dicke (mm)	Härte ¹⁾ (HBW)	Typische Streckgrenze (MPa), nicht garantiert
Hardox® HiAce Bandblech	3.0 - 4.0	425 - 475	1250 - 1205
Hardox® HiAce Quartblech	4.0 - 100.0	425 - 475	1250

¹⁾ Brinellhärte (HBW) nach EN ISO 6506-1 auf einer gefrästen Oberfläche, 0,5 bis 3 mm unter der Oberfläche. Mindestens eine Prüfung je Schmelze und 40 Tonnen. Die Nennstärke des Materials weicht nicht mehr als +/- 15 mm von der des für die Härteprüfung verwendeten Prüfkörpers ab. Für Bandbleche ist der Brinell-Härtetest gemäß EN ISO 6506-1 für jede Wärmebehandlungseinheit /Coil. Die Härte wird auf einer gefrästen Oberfläche 0,3 bis 2,0 mm unter der Oberfläche gemessen.

Hardox® Verschleißblech ist durchgehärtet. Die Mindestkernhärte beträgt 90 % der garantierten Mindestoberflächenhärte.

Kerbschlagarbeit

Dicke (mm)	Querproben, garantierte Kerbschlagarbeit, Charpy V mit 10x10mm Prüfkörper ¹⁾
3.0 - 39.9	27 J / -20 °C ²⁾

¹⁾ Die Kerbschlagprüfung wird für Dicken ≥ 6 mm für Quartblech und ≥ 3 für Bandblech und gemäß ISO EN 148 für jede Schmelze und jeden Dickenbereich durchgeführt. Für Dicken zwischen 3 und 11,9 mm werden Charpy V-Prüfkörper kleinerer Größe verwendet. Der angegebene Mindestwert ist proportional zur Querschnittsfläche des Prüfkörpers, verglichen zu einem Prüfkörper in Standardgröße (10 x 10 mm). Mittelwert von drei Tests.

²⁾ Einzelwert mindestens 70 % des ermittelten Durchschnitts.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse)

Produktart	C ^{*)} (max %)	Si ^{*)} (max %)	Mn ^{*)} (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr ^{*)} (max %)	Ni ^{*)} (max %)	Mo ^{*)} (max %)	B ^{*)} (max %)
Bandblech	0.18	0.40	0.50	0.025	0.004	4.30	0.20	0.20	0.002
Quartblech	0.26	0.70	1.60	0.025	0.010	5.10	1.50	0.60	0.005

Der Stahl ist ein Feinkornstahl ^{*)}Vorgesehene Legierungselemente.

Kohlenstoffäquivalent CET(CEV)

Produktart	Bandblech	Quartblech
Dicke (mm)	3.0 - 4.0	4.0 - 100.0
Max CET(CEV)	0.41 (1.03)	0.42 (1.08)
Typ CET(CEV)	0.38 (0.99)	0.39 (1.01)

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40} \quad CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

Toleranzen

Weitere Details finden Sie in der Broschüre von Hardox® Garantien oder auf www.ssab.com.

Dicke

Toleranzen entsprechend der Hardox® Dickengarantie.

Die Hardox® Garantien erfüllen die Anforderungen aus EN 10029 Klasse A, bieten aber engere Toleranzen. Die Bandbleche erfüllen die Garantien die Anforderungen der ½ EN 10051.

Länge und Breite

Gemäß dem Abmessungsprogramm von SSAB. Für Quartoblech sind die Toleranzen nach den SSAB Standards für Naturkanten oder Toleranzen entsprechend EN 10029. Die Toleranzen sind konform mit EN 10051 für Bandblech, engere Toleranzen sind auf Anfrage erhältlich.

Form

Die Toleranzen sind nach EN 10029 für Quartoblech und EN 10051 für Bandblech.

Ebenheit

Toleranzen gemäß Hardox® Ebenheitsgarantien Klasse D für Quartoblech, die strikter sind als die Toleranzen von EN 10029. Für Bandblech entsprechen die Toleranzen den Hardox® Ebenheitsgarantien Klasse A, die engere Toleranzen als EN 10051 bieten.

Oberflächenbeschaffenheit

Entsprechend EN 10163-2 Klasse A Unterklasse 1.

Lieferzustand

Der Lieferzustand sind Q oder QT (Gehärtet oder Vergütet). Hardox® HiAce Quartoblech ist mit gescherten oder thermisch geschnittenen Kanten erhältlich. Hardox® HiAce Bandbleche werden standardmäßig im Walzzustand mit Naturkanten geliefert.

Die Lieferanforderungen sind in der Broschüre von SSAB Hardox® Garanties oder auf www.ssab.com zu finden.

Verarbeitung und andere Empfehlungen

Schweißen, Biegen und spanende Bearbeitung

Empfehlungen sind in den Broschüren von SSAB auf www.hardox.com zu finden. Oder fragen Sie unseren technischen Support.

Die Biegebarkeit für Quartoblech entspricht der Hardox® Biegegarantie Klasse F. Die Biegebarkeit für Bandblech entspricht der Hardox® Biegegarantie Klasse B.

Hardox® Verschleißblech ist nicht für eine weitere Wärmebehandlung vorgesehen. Seine mechanischen Eigenschaften erhält es durch Härten und, falls erforderlich, durch ein anschließendes Anlassen. Die im Lieferzustand vorliegenden Eigenschaften können nicht aufrechterhalten werden, wenn der Stahl Temperaturen über 250°C ausgesetzt wird.

Beim Schweißen, Schneiden, Schleifen oder bei anderen Bearbeitungsweisen dieses Produkts sind geeignete Arbeitsschutzmaßnahmen zu treffen. Beim Schleifen, insbesondere von grundierten Blechen, kann Staub mit einer hohen Partikelkonzentration entstehen.

Kontakt Information

www.ssab.com/contact