

Hardox® 500 Tuf

Allgemeine Produktbeschreibung

Einführung der neuen Generation des Hardox® Verschleißblechs

Hardox® 500 Tuf Verschleißblech ist die aktuellste Neuerung im Hardox®-Sortiment. Es bietet eine hohe Festigkeit, extreme Härte und garantierte Zähigkeit in ein und demselben Verschleißblech. Hardox® 500 Tuf kombiniert die besten Eigenschaften aus Hardox® 450 und Hardox® 500. Das Ergebnis ist ein Verschleißblech, das keine wirkliche Konkurrenz auf dem Markt hat.

Abmessungsbereich

Hardox® 500 Tuf ist in Dicken von 4.0 bis 25.4 mm erhältlich. Hardox® 500 Tuf ist in Breiten bis 3350 mm und Längen bis 14630 mm erhältlich. Weitere Detailinformationen über die Abmessungen finden Sie im Abmessungsprogramm.

Mechanische Eigenschaften

Dicke (mm)	Härte ¹⁾ (HBW)	Typische Streckgrenze (MPa), nicht garantiert
4.0 - 25.4	475 - 505	1250 - 1400

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 +15mm von der des Prüfkörpers ab.

Hardox® 500 Tuf ist durchgehärtet. Die Mindestkernhärte beträgt 90 % der garantierten Mindestoberflächenhärte.

Kerbschlagarbeit

Güte	Querprobe, garantierte Kerbschlagarbeit, Charpy V mit 10 x 10 mm Prüfkörper.
Hardox® 500 Tuf ¹⁾	27 J/ -20 °C

¹⁾ Kerbschlagarbeit wird nach Vereinbarung gemäß ISO EN 148 gemessen. Für Dicken zwischen 6 und 11,9 mm werden Charpy V-Prüfkörper kleinerer Größe verwendet. Die garantierte Kerbschlagarbeit ist dann proportional zur Querschnittsfläche des Prüfkörpers, verglichen zur Normprobe (10 x 10 mm). Mittelwert von drei Tests.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse)

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

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

Kohlenstoffäquivalent CET (CEV)

Dicke	4.0 - 16.0	16.1 - 25.4
Max. CET (CEV)	0.38 (0.54)	0.39 (0.55)
Typ. CET (CEV)	0.36 (0.52)	0.37 (0.53)

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

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

Toleranzen

Weitere Details finden Sie in der Broschüre 41 von SSAB - Allgemeine Produktinformationen über Strenx, Hardox®, Armox und Toolox-UK und den Hardox® Garantien oder auf www.ssab.com.

Dicke

Toleranzen entsprechend der Hardox® Dickengarantie. Die Hardox® Garantien erfüllen die Anforderungen aus EN 10 029 Klasse A.

Länge und Breite

Nach dem Abmessungsprogramm von SSAB. Toleranzen nach den SSAB Standards für Naturkanten oder Toleranzen gemäß EN 10 029.

Form

Toleranzen entsprechend EN 10 029.

Ebenheit

Toleranzen nach Hardox® Ebenheitsgarantien Klasse D, die strikter sind als die Toleranzen von EN 10 029.

Oberflächenbeschaffenheit

Nach EN 10163-2 Klasse A, Untergruppe 1.

Biegen

Biegebarkeit nach Hardox® Biegegarantie Klasse E.

Lieferzustand

Der Lieferzustand ist Q oder QT (Gehärtet oder Vergütet). Die Bleche sind mit gescherten oder thermisch geschnittenen Kanten erhältlich. Die Lieferanforderungen sind in der Broschüre 41 - Allgemeine Produktinformationen über Strenx, Hardox®, Armox und Toolox-UK 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: techsupport@ssab.com.

Hardox® 500 Tuf ist nicht für eine weitere Wärmebehandlung vorgesehen. Seine mechanischen Eigenschaften erhält er 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 anderen Arbeiten mit dem Produkt müssen entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen getroffen werden. Insbesondere beim Schleifen von grundierten Blechen kann Staub mit einer hohen Partikelkonzentration entstehen.

Kontakt und Information

www.ssab.com/contact