

### Allgemeine Produktbeschreibung

Der abriebfeste Allzweckstahl als Rundstahl

Hardox® Rundstahl sind vielseitig verwendbare, abriebfeste Stähle mit einer hohen Zähigkeit und guten Schweißbarkeit.

Hardox® Rundstahl ist in Durchmessern zwischen 40 und 160 mm und Längen bis 5000 mm erhältlich und hat dieselben garantierten Eigenschaften wie das Verschleißblech. Hardox® Rundstahl wird auf hohe Zugfestigkeit und Härte vergütet und eröffnet völlig neue Möglichkeiten für eine festere und leichtere Produktkonstruktion.

Er trägt auch zu einer Optimierung der Produktionsprozesse etwa bei der spanenden Verarbeitung sowie beim-Schweißen.

### Mechanische Eigenschaften

Product	Durchmesser (mm)	Härte <sup>1)</sup> (HBW)	Typische Streckgrenze
Hardox® 400	40.0 - 100.0	370 - 430	1000 - 1100
Hardox® 500	40.0 - 160.0	450 - 540	-

<sup>1)</sup> Die Härte (HBW) wird gemäß EN ISO 6506-1. Die Prüfung wird für einen Wärmebehandlungsbach durchgeführt.

Hardox® ist durchgehärtet. Die minimale Kernhärte beträgt 90 % der garantierten Mindesthärte.

### Kerbschlagarbeit

Güte	Längsproben, Typische Kerbschlagarbeit, Charpy V 10 x10 mm Prüfkörper	Längsproben, Garantierte Kerbschlagarbeit, Charpy V 10 x10 mm Prüfkörper
Hardox® 400 Rundstahl	45 J / -40 °C	Min. 27 J / -40 °C

Prüfkörperlage nach EN 10083.

### Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse)

Product	C <sup>*)</sup> (max %)	Si <sup>*)</sup> (max %)	Mn <sup>*)</sup> (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr <sup>*)</sup> (max %)	Ni <sup>*)</sup> (max %)	Mo <sup>*)</sup> (max %)	B <sup>*)</sup> (max %)
Hardox® 400	0.32	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	1.50	0.60	0.004
Hardox® 500	0.29	0.40	1.10	0.014	0.005	2.80	1.70	0.35	0.003

Der Stahl ist ein Feinkornstahl. <sup>\*)</sup>Vorgesehene Legierungselemente.

### Kohlenstoffäquivalent CET (CEV)

Product	Hardox® 400	Hardox® 500	Hardox® 500
Durchmesser (mm)	40.0 - 100.0	40.0 - 100.0	100.1 - 160.0
Max. CET (CEV)	0.39 (0.60)	0.51 (0.82)	0.56 (1.12)
Typ. CET (CEV)	0.37 (0.58)	0.46 (0.73)	0.48 (0.95)

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

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

## Toleranzen

Weitere Details sind in EN 10060 angegeben.

## Durchmesser und Länge

Toleranzen entsprechend EN 10 060.

## Geradheit der Stäbe

Geradheit gemäß EN 10060.

## Oberfläche

Schwarz verzündert.

## Lieferzustand

Der Lieferzustand ist Q, QT (gehärtet oder angelassen) sind auf Anfrage erhältlich.

Die Lieferanforderungen sind auf [www.ssab.com](http://www.ssab.com) zu finden.

## Verarbeitung und andere Empfehlungen

### Schweißen, Biegen und spanende Bearbeitung

Empfehlungen finden Sie in den SSAB Broschüren auf [www.hardox.com](http://www.hardox.com) oder kontaktieren Sie den Tech Support.

Hardox® Rundstahl 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. Beim Schleifen kann Staub mit einer hohen Partikelkonzentration entstehen.

## Kontakt und Information

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