

## Hardox® 400 Rundstahl

### Allgemeine Produktbeschreibung

Der abriebfeste Allzweckstahl als Rundstahl

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

Hardox® Rundstahl ist in Durchmessern zwischen 40 und 100 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 und Polieren bei.

### Mechanische Eigenschaften

Durchmesser (mm)	Härte <sup>1)</sup> (HBW)	Typische Streckgrenze
40.0 - 100.0	370 - 430	1000 - 1100

<sup>1)</sup> Die Härte (HBW) wird gemäß EN ISO 6506-1 auf einer gefrästen Oberfläche in der Probelage für Kerbschlag- und Zugversuch (EN10083) gemessen.

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

### 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

### Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse)

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 %)
0.32	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	1.50	0.60	0.004

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

### Kohlenstoffäquivalent CET (CEV)

Durchmesser (mm)	40.0 - 100.0
Max. CET (CEV)	0.39 (0.60)
Typ. CET (CEV)	0.37 (0.58)

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

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

### 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 verzundert. Geschälte Oberfläche auf Anfrage erhältlich.

## Lieferzustand

Der Lieferzustand ist Q oder QT (Gehärtet oder Vergütet).

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 unter [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Hardox 400 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)