

MATERIALDATENBLATT

Hardox 400

Verschleißfester, gehärteter Stahl mit einer Nennhärte von 400 HBW

WERKSTOFF

Verschleißfester Feinkornstahl

KURZZEICHEN

Hardox 400

DOKUMENT

Technisches Materialdatenblatt

ALLGEMEIN

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Werkstofftyp	verschleißfester Feinkornstahl	-	SSAB Produktdaten	gehärtet oder vergütet
Nennhärte	400	HBW	EN ISO 6506-1	Härtebereich siehe mechanische Kennwerte
Typische Einsatzbereiche	Bau, Bergbau, Recycling, Landwirtschaft, Zement und Beton	-	-	für Bauteile mit mittlerer abrasiver Beanspruchung

MECHANISCHE KENNWERTE

BLECHTYP	DICKENBEREICH	HÄRTE	TYP. STRECKGRENZE	BEMERKUNG
Bandblech	2,0-8,0 mm	370-430 HBW	1.100 MPa	Streckgrenze typisch, nicht garantiert
Quartoblech	4,0-130,0 mm	370-430 HBW	1.100 MPa	Streckgrenze typisch, nicht garantiert

Die Härte wird nach EN ISO 6506-1 auf einer gefrästen Oberfläche gemessen. Für Dicken unter 2,5 mm wird die Härte nicht geprüft oder garantiert; tabellarische Werte werden aus der Zugfestigkeit umgerechnet. Die minimale Kernhärte beträgt 90 % der garantierten Mindesthärte.

KERBSCHLAGARBEIT

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Charpy V, Längsprobe	45	J	Charpy V 10 x 10 mm	typisch bei -40 °C; typisch für 20 mm Dicke

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG - SCHMELZENANALYSE

C MAX.	SI MAX.	MN MAX.	P MAX.	S MAX.	CR MAX.	NI MAX.	MO MAX.	B MAX.
0,32 %	0,70 %	1,60 %	0,025 %	0,010 %	2,50 %	1,50 %	0,60 %	0,004 %

C, Si, Mn, Cr, Ni, Mo und B sind vorgesehene Legierungselemente. Der Werkstoff ist ein Feinkornstahl.

KOHLENSTOFFÄQUIVALENT CET (CEV)

BLECHTYP	DICKE	MAX. CET (CEV)	TYP. CET (CEV)
Bandblech	2,0-8,0 mm	0,30 (0,43)	0,28 (0,41)
Quartoblech	4,0-7,9 mm	0,26 (0,41)	0,24 (0,39)
Quartoblech	8,0-20,0 mm	0,31 (0,47)	0,28 (0,44)
Quartoblech	20,1-32,0 mm	0,32 (0,52)	0,29 (0,48)
Quartoblech	32,1-45,0 mm	0,33 (0,67)	0,31 (0,62)
Quartoblech	45,1-51,0 mm	0,33 (0,67)	0,31 (0,62)
Quartoblech	51,1-80,0 mm	0,43 (0,82)	0,37 (0,77)
Quartoblech	80,1-130,0 mm	0,43 (0,92)	0,41 (0,89)

TOLERANZEN UND OBERFLÄCHE

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Dickentoleranz	Hardox Dickengarantie		EN 10029 Klasse A / EN 10051	engere Toleranzen als die Normanforderungen
Formtoleranz	normgerecht	-	EN 10029 / EN 10051	abhängig von Quartoblech bzw. Bandblech
Ebenheit Quartoblech	Klasse C	-	Hardox Ebenheitsgarantie	strenger als EN 10029
Ebenheit Bandblech	Klasse A	-	Hardox Ebenheitsgarantie	enger als EN 10051
Oberflächenbeschaffenheit	Klasse A, Unterklasse 1		EN 10163-2	-

VERARBEITUNG UND TEMPERATUR

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Schweißbarkeit	gut	-	-	Standardschweißverfahren und übliche Zusatzwerkstoffe möglich
Vorwärmung	bis 20 mm nicht erforderlich		-	abhängig von Wärmeeinbringung, Umgebung und Schweißbedingungen
Biegbarkeit Quartoblech	Klasse D	-	Hardox Biegegarantie	-
Biegbarkeit Bandblech	Klasse A	-	Hardox Biegegarantie	-
Spanende Bearbeitung	geeignet	-	-	mit normaler Werkstattausrüstung und angepassten Werkzeugdaten
Weitere Wärmebehandlung	nicht vorgesehen	-	-	Eigenschaften entstehen durch Härten und gegebenenfalls Anlassen
Max. Temperatur für Eigenschaftserhalt	250	°C	-	bei höheren Temperaturen können die Lieferzustandseigenschaften verloren gehen

TECHNISCHE HINWEISE

Die technischen Daten wurden sorgfältig aus Herstellerunterlagen übernommen und nach bestem Wissen zusammengestellt. Sie dienen ausschließlich der Orientierung und Produktinformation. Eine Garantie oder Zusicherung bestimmter Eigenschaften kann daraus nicht abgeleitet werden. Da Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflussbereiches liegen, empfehlen wir vor der Verwendung die Prüfung der Materialeignung für den jeweiligen Anwendungsfall. Technische Änderungen, Irrtümer und zwischenzeitliche Änderungen der Herstellerdaten bleiben vorbehalten.