

Precision Steel

vorläufig

precidur[®] HSM 420 HD / S420MC

Produktinformation für warmgewalztes Mittelband aus Hohenlimburg



thyssenkrupp

Version 8/19

Mikrolegierter Feinkornbaustahl HochDuktil (HD)

Hochduktiler (HD) mikrolegierter Feinkornbaustähle der BU Precision Steel entsprechen der DIN EN 10149. Sie werden mit sehr feinem Gefüge und eingelagerten Nano-Ausscheidungen erzeugt. Diese Stahlgüten erweitern die konstruktiven Gestaltungsmöglichkeiten im automobilen Leichtbau. Ihr extrem geringer Kohlenstoffanteil wirkt der Ausbildung grober und spröder Gefügeanteile entgegen.

Diese Werkstoffe eignen sich besonders gut für die Herstellung komplexer Umformgeometrien. Sie verfügen gegenüber konventionellen mikrolegierten Stählen über höhere Scher- und Mehrachsdehnungen für gesteigerte Prozesssicherheiten bei der Bauteilfertigung und sind sehr gut schweißbar.

precidur[®]:

- findet in nahezu allen Industriezweigen Anwendung.
- bietet enge kaltbandähnliche Dickentoleranzen, beste Oberflächenqualität und gleichmäßige Werkstoffeigenschaften über Bandlänge und Bandbreite.
- zeichnet sich durch seine symmetrischen Bandprofile und die Naturwalzkanten aus.
- bietet die Summe aller Erfahrungen, welche wir seit über 100 Jahren in der Herstellung und der Verarbeitung von Stahl gewonnen haben.

Inhalt

Kurzportrait
Technische Merkmale
Chemische Zusammensetzung
Mechanische Eigenschaften
Allgemeine Dickentoleranzen
Mögliche Lieféroptionen
Anwendungsbeispiele

vorläufig

Technische Merkmale

Mikrolegierter Feinkornbaustahl HochDuktil (HD)

Werkstoffnummer: 1.0980

Werkstoffbezeichnung: S420MC / H420LA

Werksmarke: precidur® HSM 420 HD

Lieferspezifikation: DIN EN 10149-2 / VDA 239-100

Anwendung: Stähle mit sehr guter Umformbarkeit, Feinschneidbarkeit, Schweißbarkeit

Besonderheit: Durch eine angepasste und optimierte Einsatzanalyse, kombiniert mit einer speziell abgestimmten Warmwalzstrategie, liegt ein ferritisches Gefüge mit Nano-Ausscheidungen vor. Daraus resultieren erhöhte Umformreserven gegenüber der Standard-Variante S420MC.

Chemische Zusammensetzung

Massenanteile der Schmelzanalyse	C [%]	Mn [%]	Si [%]	P [%]	S [%]	Al [%]	Nb [%]	V [%]	Ti [%]
min.	–	–	–	–	–	0,015	–	–	–
max.	0,04	0,40	0,10	0,020	0,008	0,060	0,08	0,05	0,05

weitere Sonderanalysen lieferbar

Mechanische Eigenschaften

Prüfrichtung längs zur Walzrichtung	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_5 [%] A_{80} [%]	
Walzzustand	min. 420	480 – 580	min. 24	min. 19

Mögliche Lieferoptionen

Optionen	Naturkante (NK) Geschnittene Kante (GK)	gebeizt	ungebeizt	gespalten	besäumt	quergeteilt
precidur® HSM 420 HD	NK oder GK	✓	oder ✓	✓	✓	✓

Allgemeine Dickentoleranzen

Banddicke [mm]	1,5–2,54	2,55–4,03	4,04–6,03	6,04–8,03	8,04–9,03	9,04–11,03	11,04–14,03	14,04–16,00
Standardtoleranzen [mm]	± 0,04	± 0,04	± 0,05	± 0,055	± 0,06	± 0,07	± 0,08	± 0,10
Sondertoleranzen [mm]	± 0,03	± 0,035	± 0,04	± 0,045	± 0,05	± 0,055	± 0,06	± 0,07

Allgemeine Lieferoptionen

Ring Innen-Ø:	Standard 508 mm / optional 610 mm
Ring Außen-Ø:	max. 1890 mm
Ringgewicht:	max. 20,5 kg/mm Bandbreite
Bandbreite*:	max. 720 mm
Banddicke*:	1,5 – 16 mm

* Möglicherweise mit Restriktionen.

Anwendungsbeispiele mikrolegierte Feinkornbaustähle HochDuktil (HD)



Werkssondergütern werden mit den besonderen Eigenschaften von thyssenkrupp geliefert. Weitere, hier nicht angegebene Lieferbedingungen werden in Anlehnung an die jeweils gültige Spezifikation ausgeführt. Zur Anwendung kommen die zum Ausgabedatum dieser Produktinformation gültigen Spezifikationen.

Allgemeiner Hinweis

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets schriftlicher Vereinbarungen. Technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH. Die aktuellste Version der Produktinformation finden Sie unter: www.thyssenkrupp-steel.com/publikationen

Für Detailauskünfte kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb / Technische Kundenberatung.

thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH, Oeger Str. 120, 58119 Hagen
T: +49 2334 91 0, F: +49 2334 91-3369
www.thyssenkrupp-steel.com, info.precisionsteel@thyssenkrupp.com