

Precision Steel

# precidur<sup>®</sup> HBS 1000 / HBS 1000 HE

Produktinformationen für warmgewalztes Mittelband aus Hohenlimburg



thyssenkrupp

Version 9/21

## Bainitischer Stahl

Die HBS-Güten der BU Precision Steel sind Stähle mit quasi einphasigem bainitischem Grundgefüge.

Durch ihr günstiges Streckengrenzverhältnis sind sie für kritische Umformoperationen sehr gut geeignet. Insbesondere sind diese Stähle optimiert für die Umformung gestanzter oder geschnittener Kanten.

---

## Inhalt

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

---

## precidur<sup>®</sup>

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

## Technische Merkmale

### Bainitischer Stahl

Werkstoffnummer:	in Anlehnung an 1.0958
Werkstoffbezeichnung:	HR700Y950T / HDT950C (precidur® HBS 1000 HE in Anlehnung an HR700Y950T / HDT950C)
Werksmarke:	precidur® HBS 1000 / precidur® HBS 1000 HE ( <i>Hole Expansion</i> )
Lieferspezifikation:	precidur® HBS 1000 VDA 239-100 und VW 50065:2017 / DIN EN 10346 precidur® HBS 1000 HE in Anlehnung an VDA 239-100 und VW 50065:2017 / DIN EN 10346
Anwendung:	Stähle mit höchster Festigkeit, erstklassiger Kantenumformbarkeit, sehr guter Schweißignung und hohem Biegevermögen
Besonderheit:	Bainitisch gewalzte mikrolegierte Stähle können trotz höchster Festigkeiten im Kantenbereich Stark umgeformt werden. Dies äußert sich unter anderem in sehr hohen Lochaufweitwerten.

### Chemische Zusammensetzung

Massenanteile der Schmelzanalyse	C [%]	Si [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	Cr [%]	Al [%]	Ti [%]	Nb [%]	Mo [%]	Cu [%]	B [%]
min.	-	-	-	-	-	-	0,015	-	-	-	-	-
max.	0,18	1,00	2,20	0,025	0,010	1,00	0,100	0,25	0,25	1,00	0,20	0,0050

### Mechanische Eigenschaften

Prüfrichtung längs zur Walzrichtung	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> [MPa]	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa]	Bruchdehnung A <sub>5</sub> [%]*	Bruchdehnung A <sub>80</sub> [%]*	Lochaufweitung Probelage längs und quer
precidur® HBS 1000	700 - 900	950 - 1130	min . 12	min . 9	-
precidur® HBS 1000 HE	680 - 900	950 - 1130	min . 12	min . 9	min. 20 %      Ø 25 %

\*Die Bruchdehnung zeigt nur unzureichend das gute Umformverhalten bainitischer Stähle.

### Mögliche Lieféroptionen

Optionen	Naturkante (NK) Geschnittene Kante (GK)	gebeizt	ungebeizt	gespalten	besäümt	quergeteilt
precidur® HBS 1000	NK oder GK	✓	oder ✓	✓	✓	✓
precidur® HBS 1000 HE	NK oder GK	✓	oder ✓	✓	✓	✓

### Allgemeine Dickentoleranzen

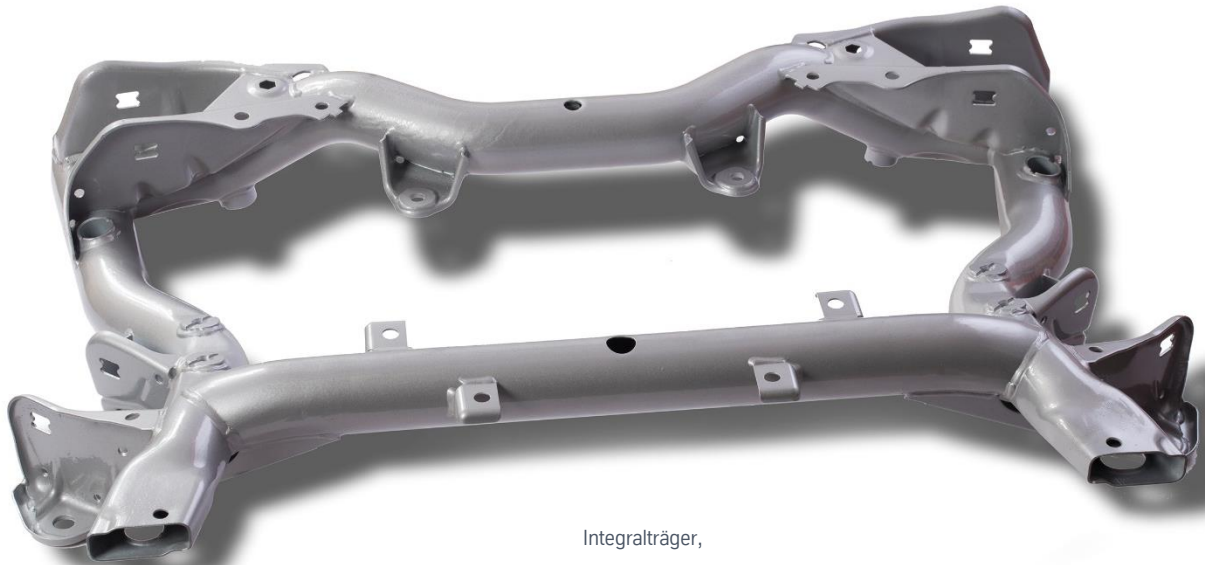
Banddicke [mm]	1,5 – 2,54	2,55 – 4,03	4,04 – 6,03	6,04 – 8,03	8,04 – 9,03	9,04 – 11,03	11,04 – 14,03	14,04 – 16,00
Standardtoleranzen [mm]	± 0,04	± 0,04	± 0,05	± 0,055	± 0,06	± 0,07	± 0,08	± 0,10
Sondertoleranzen [mm]	± 0,03	± 0,035	± 0,04	± 0,045	± 0,05	± 0,055	± 0,06	± 0,07

### Allgemeine Lieféroptionen

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 bainitische Stähle



Integralträger,  
diverse Materialstärken

Werksondergüten 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 die thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH. Die aktuelle Version der Produktinformation finden Sie unter: <https://www.thyssenkrupp-steel.com/de/publikationen/>

Für Detailauskünfte kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb / unsere technische Kundenberatung.

thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH, Oeger Str. 120, 58119 Hagen  
T: +49 2334 91 2555  
[www.thyssenkrupp-steel.com](http://www.thyssenkrupp-steel.com), [info.precisionsteel@thyssenkrupp.com](mailto:info.precisionsteel@thyssenkrupp.com)