

HQ1500-UC warm- und kaltgewalzt

Höchste Festigkeit nach der Warmumformung spart Gewicht bei komplexen Bauteilen

HQ1500-UC ist ein unbeschichteter ultrahochfester Stahl, der speziell für die Warmumformung entwickelt wurde. Er kombiniert eine Festigkeit von 1.500 MPa mit einer hervorragenden Formgenauigkeit. Damit kann die Stahlsorte durch geringere Materialstärken für reale

Gewichtseinsparungen gegenüber herkömmlichen HSLA-Stahlsorten sorgen. Im Vergleich zum Kaltpressen zeichnet sich HQ1500-UC außerdem durch eine gute Reproduzierbarkeit in langen Produktionsläufen aus.

Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften des unbeschichteten Stahls vor und nach der Warmumformung sind in der folgenden Tabelle ausgewiesen:

Stahlsorte	Substrat	Prüf- richtung	Lieferzustand			Warmumgeformt				
			Streck- festigkeit R _p (MPa)	Zug- festigkeit R _m (MPa)	Bruch- dehnung L ₀ = 80mm (%)	n-Wert	r-Wert	Zug- festigkeit R _p (MPa)	Streck- grenze R _m (MPa)	Bruch- dehnung L ₀ = 80 mm (%)
Tata Steel Spezifikation	Warmgewalzt	Q	≥ 320	≥ 500	≥ 15			1.000-1.250	1.300-1.700	≥ 5
Typische Eigen- schaften HQ1500-UC von Tata Steel		Q	350-450	520-650	> 17	> 0,15	0,90-1,0	1.023-1.105	1.420-1.650	5-7
Tata Steel Spezifikation	Kaltgewalzt	Q	≥ 300	500- 600	≥ 20			1.000-1.250	1.300-1.700	≥ 5
Typische Eigen- schaften HQ1500-UC von Tata Steel		Q	340-440	500- 580	> 21	> 0,15	0,90-1,0	1.025-1.100	1.420-1.650	5-7

Die Bruchdehnung (A₈₀) bezieht sich auf die Anfangsmesslänge in Millimetern, z. B. 80 mm.

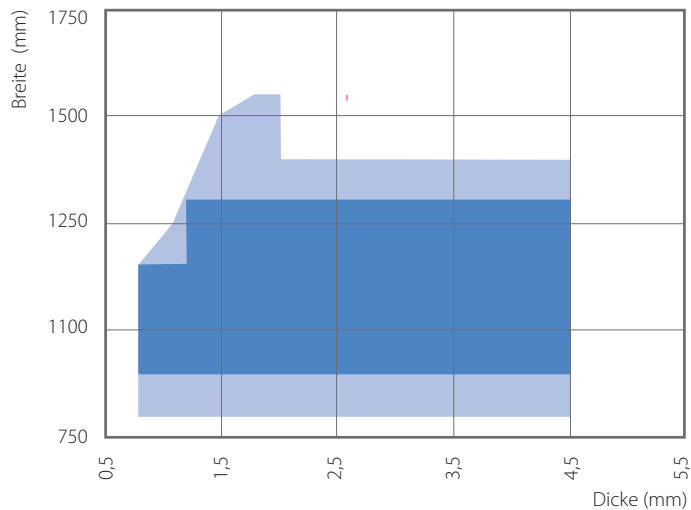
Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung entspricht der Euronorm-Spezifikation 20MnB5 sowie den noch höheren Anforderungen der großen Automobilhersteller.

Stahlsorte	C		Mn		Si		P		S		Al		Cr		Ti		B		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Tata Steel Spezifikation	0,20	0,25	1,1	1,3	0,2	0,3		0,02		0,010	0,02	0,06	0,1	0,3	0,02	0,04	0,002	0,0035	
Typische Eigen- schaften der Tata Steel Produkte	0,22		1,2		0,24		0,01		0,005		0,04		0,2		0,03		0,003		
EN 10083 20MnB5	0,17	0,23	1,10	1,40	-	0,4	-	0,025	-	0,035	-	-	-	-	-	-	-	0,0008	0,005

Werte in Massenprozent

Abmessungsfenster von HQ1500-UC warm- und kaltgewalzt



- Verfügbar
- In der Entwicklung

Bitte wenden Sie sich an Tata Steel oder Ihren regionalen Vertriebsansprechpartner für Abmessungen außerhalb der oben dargestellten Matrix.

Unsere Werkstoffexperten unterstützen Sie beim Einsatz unserer Produkte in Ihrem spezifischen Anwendungsgebiet. In unserer Online-Werkstoff-Datenbank Aurora stehen Ihnen umfassende Datenblätter und sofort nutzbare Eingabemasken zur Verfügung.

Für weitere Informationen (auch für einen Zugang zu Aurora Online):

connect.automotive@tatasteel.com
www.tatasteeurope.com/aurora

www.tatasteeurope.com

Tata Steel

Automotive
Postfach 10.000
1970 CA IJmuiden
Niederlande
connect.automotive@tatasteel.com
www.tatasteeurope.com/automotive

AM0216:100:DE:0116

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden auf ihre Exaktheit hin geprüft. Tata Steel Europe Limited und ihre Tochtergesellschaften übernehmen jedoch keine Verantwortung bzw. Haftung für Fehler oder Informationen, die sich als irreführend herausstellen.

Tata Steel Europe Limited ist in England unter der Nummer 05957565 und mit Sitz an der Anschrift 30 Millbank, London, SW1P 4WY, im Handelsregister eingetragen.

Copyright 2016
Tata Steel Europe Limited