

Cold-rolled DP1000-GI

Ultrahochfeste Stähle mit guter Dehn-, Biege- und Kantenformbarkeit

Tata Steel hat verschiedene kaltgewalzte, beschichtete, ultrahochfeste (UHSS) Stähle mit einer sehr hohen Streckgrenze und Zugfestigkeit im Portfolio. Die Dualphasenstähle aus diesem Sortiment zeichnen sich durch eine Kombination von hoher Festigkeit mit einer guten Dehn-, Biege und Kantenformbarkeit aus. Dank dieser Eigenschaften eignet sich der Werkstoff für das Kaltumformen relativ komplex geformter Bauteile, die durch leichtes Tiefziehen und/oder Walzprofilieren hergestellt werden. Zu den typischen Anwendungen der Stahlsorte zählen Säulenverstärkungen, Schweller, Querträger und Querstreben.

Tata Steel bietet zwei kaltgewalzte DP1000-GI-Produkte mit unterschiedlicher Streckgrenze und Formbarkeit an: DP1000LY-GI und DP1000HY-GI. Je nach Anwendung kann entweder das eine oder andere Produkt eingesetzt werden, um gegenüber anderen hoch- oder höherfesten Stahlsorten Gewicht einzusparen. Sowohl DP1000LY-GI als auch DP1000HY-GI werden mittels Feuerverzinkung beschichtet und sorgen für eine kosteneffiziente Karosseriestruktur im Vergleich zu elektrolytisch verzinkten Produkten.

Legende

CR (cold-rolled) = kaltgewalzt UHSS (ultra high-strength steel) = ultrahochfester Stahl DP (dual phase) = Dualphasenstahl LY (low yield) = niedrige Streckgrenze
 HY (high yield) = hohe Streckgrenze GI (hot-dip galvanised) = feuerverzinkt

Mechanical properties

Stahlsorte	Spezifikation	Prüfrichtung	Streckgrenze R_p (MPa)	Zugfestigkeit R_m (MPa)	Bruchdehnung gesamt A_{80} (%)	BH_2 (MPa)
CR DP1000LY-GI	Tata Steel Spezifikation	L	590-730	980-1130	≥ 10	≥ 30
	Tata Steel typisch	L	695	1006	14	51
CR590Y980T-DP	VDA 239-100	L	590-730	980-1130	≥ 10	≥ 30
CR DP1000HY-GI	Tata Steel Spezifikation	L	700-850	980-1130	≥ 8	≥ 30
	Tata Steel typisch	L	767	1017	11	40
CR700Y980T-DP	VDA 239-100	L	700-850	980-1130	≥ 8	≥ 30

Chemische Zusammensetzung

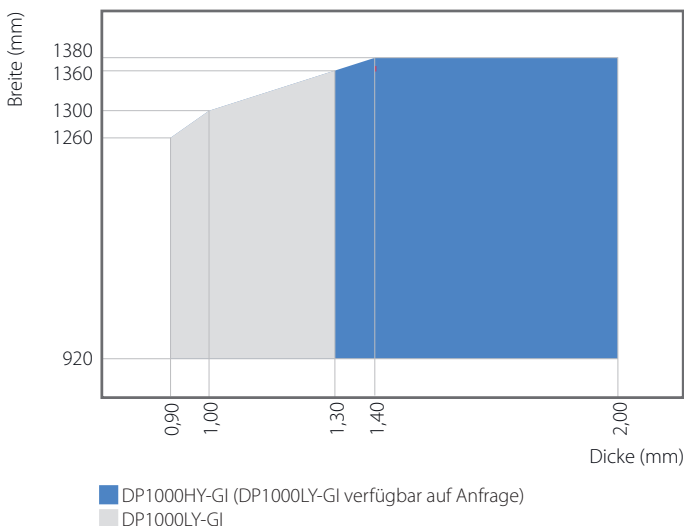
	C max.	Mn max.	Si max.	P max.	S max.	Al	Cr + Mo max.
Typische Eigenschaften DP1000LY-GI und DP1000HY-GI	0,15	2,25	0,10	0,010	0,001	0,040	0,55
DP1000LY-GI gemäß CR590Y980T-DP (VDA 239-100)	< 0,20	< 2,9	< 1,0	< 0,040	< 0,010	0,015 – 1,0	< 1,4
DP1000HY-GI gemäß CR700Y980T-DP (VDA 239-100)	< 0,23	< 2,9	< 1,0	< 0,040	< 0,010	0,015 – 1,0	< 1,4

Werte in Massenprozent

Anwendungseigenschaften

	Biegewinkel bei $t = 1,0\text{mm}$ VDA 238-100 (°)	Lochaufweitung ISO 16630 (%)
Typische Eigenschaften DP1000LY-GI	75	15
Typische Eigenschaften DP1000HY-GI	75	20

Verfügbare Abmessungen von CR DP1000-GI



Mechanische Eigenschaften und Abmessungen gemäß VDA 239-100.

Relevante Performance der CR DP1000-GI innerhalb des beschichteten Produktportfolio AHSS / UHSS

Stahlsorte	Biegen/ Walz- profilieren	Tiefziehen	Schweiß- barkeit	Crash-Perfor- mance/Leichtbau- potenzial
DP600-GI	+++	+++	+	o
DP800-GI	++	++	+	+
DP800-GI HyperForm	++	+++	+	+
CP800-GI	+++	+	+	++
DP1000LY-GI	+	++	+	++
DP1000HY-GI	+	o	+	+++

o = neutral + = gut ++ = hervorragend +++ = beste

Unsere Werkstoffexperten unterstützen Sie beim Einsatz von DP1000-GI in Ihrem spezifischen Anwendungsgebiet. In unserer Online-Werkstoff-Datenbank Aurora stehen Ihnen umfassende Datenblätter und sofort nutzbare Eingabemaschinen zur Verfügung.

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

connect.automotive@tatasteel.com

www.tatasteeleurope.com/aurora

www.tatasteeleurope.com

Tata Steel

Automotive

1970 CA IJmuiden

The Netherlands

connect.automotive@tatasteel.com

www.tatasteeleurope.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