

Docol 800DP

Allgemeine Produktbeschreibung

Docol 800DP Dualphasenstähle bieten eine gute Umformbarkeit für die Herstellung von Sicherheitsdetails in Autos. Diese Stähle werden einer speziellen Wärmebehandlung unterzogen, wobei hauptsächlich Dualphasenstrukturen erzeugt werden. Ferrit, das einzigartige Umformeligenschaften gibt, ist die eine Phase, Martensit, das für die Festigkeit sorgt, die andere. Bainit kann als ergänzende Phase vorhanden sein.

Abmessungsbereich

Kaltgewalzt / UC: Dicke 0,50 - 2,10 mm, Breite bis 1.527 mm.

Kaltgewalzt / GI, GA, ZA: Dicke 0,80 - 2,00 mm, Breite bis 1.445 mm.

Spaltband und auf Länge geschnittene Bleche sind auf Anfrage erhältlich.

Güten- und beschichtungsspezifische Begrenzungen bei verfügbaren Abmessungen können auftreten.

Mechanische Eigenschaften

Stahlgüte	Standard	Beschichtung	Prüfrichtung	Streckgrenze $R_{p0,2}$ (MPa)	Zugfestigkeit R_m (MPa)	Bruchdehnung A_{80} (min %)	n_{4-6} (min)	n_{10-20}/Ag (min)	BH ₂ (min MPa)	Min. Innenbiegeradius für eine 90° Biegung ¹⁾
Docol CR 440Y780T-DP	VDA239-100:2016	UC, GI, GA, ZA*	L	440 - 550	780 - 900	14 ²⁾	0.15 ³⁾	0.11	30	UC 1,0 xt GI, GA, ZA 1,8 xt
Docol CR 450Y780T-DP	SSAB	UC	L	450 - 550	780 - 900	15	-	-	-	1.0 xt
Docol CR 390Y800T-DL	SSAB	UC	T	390 -	800 - 950	13	-	-	-	1.0 xt
Docol CR 500Y800T-DP	SSAB	UC	T	500 - 650	800 - 950	10 ⁴⁾	-	-	-	1.0 xt
Docol 800DPX	SSAB	GI, GA*	T	620 - 770	800 - 950	10	-	-	-	0.9 xt

* Auf Anfrage erhältlich.

¹⁾ In einigen Fällen kann ein enger Biegeradius Mikrorisse in der Beschichtung im Biegebereich verursachen. Wenn es die Konstruktion erlaubt, werden die Benutzer dazu aufgefordert, einen größeren Radius anzuwenden.

²⁾ Bei GA-Beschichtungen wird der Mindestbruchdehnungswert um 2 Einheiten reduziert.

³⁾ Bei UC-Material ist der n_{4-6} -Wert um 0,02 Einheiten reduziert.

⁴⁾ Geringere Mindestbruchdehnungswerte gelten für Produktdicke $t < 0,70$ mm (minus 2 Einheiten).

Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse)

Stahlgüte	Beschichtung	C (max %)	Si (max %)	Mn (max %)	P (max %)	S (max %)	Al (%)	Nb+Ti (max %)	Cr+Mo (max %)	Cu (max %)	B (max %)
Docol CR 440Y780T-DP	UC	0.16	0.40	1.80	0.020	0.010	0.015 - 1.00	-	-	0.20	0.005
Docol CR 440Y780T-DP	GI, GA, ZA	0.18	0.80	2.50	0.050	0.010	0.015 - 1.00	0.15	1.00	0.20	0.005
Docol CR 450Y780T-DP	UC	0.16	0.40	1.80	0.020	0.010	0.015 -	0.10	-	-	-
Docol CR 390Y800T-DL	UC	0.16	0.40	1.80	0.020	0.010	0.015 -	0.10	-	-	-
Docol CR 500Y800T-DP	UC	0.15	0.40	1.80	0.020	0.010	0.015 -	0.10	-	-	-
Docol 800DPX	GI, GA	0.18	1.00	2.50	0.050	0.010	0.015 - 1.00	0.15	1.00	0.20	0.005

Toleranzen

Kaltgewalzt (UC): Toleranzen nach EN 10131.

Feuerverzinkt (GI, GA, ZA): Toleranzen nach EN 10143.

Angepasste Maß- und Formtoleranzen sind auf Anfrage erhältlich.

Beschichtungen und Oberflächenbehandlungen

Beschichtungen

Die Metallbeschichtungsoptionen für Docol Produkte umfassen:

Feuerverzinkung (GI) besteht fast ausschließlich aus Zink (>99 %). Sie ist bleifrei und führt zu einer kleinen Zinkblumenstruktur. Die Beschichtung bietet einen ausgezeichneten Korrosionsschutz.

Galvannealed-Beschichtung (GA) ist eine Zink-Eisen-Legierungsbeschichtung mit einem Eisengehalt von ca. 10 %. Galvannealed wird für eine nachträgliche Wärmebehandlung in einem kontinuierlichen Feuerverzinkungsprozess erzeugt. Galvannealed bietet eine ausgezeichnete Schweißbeständigkeit und einen hohen Korrosionsschutz für lackierte Produkte.

Galfan-Beschichtung (ZA) ist eine Zink-Aluminium-Legierungsbeschichtung mit einer eutektischen Zusammensetzung von 95 % Zn und 5 % Al. Galfan wird in einem kontinuierlichen Feuerverzinkungsprozess erzeugt. Galfan hat bessere Korrosionsschutz- und Umformeigenschaften als eine herkömmliche Feuerverzinkung (GI).

Die güten spezifische Verfügbarkeit der Metallbeschichtungen für Docol Produkte sind in der Tabelle Mechanische Eigenschaften (Beschichtungen) angegeben.

Beschichtungstyp	Beschichtungs-kategorie	Standard	Nächst zu EN 10346, informativ	Beschichtungsmasse pro Seite, Einzelpunktprüfung (g/m ²)	Dicke pro Seite, informativ (µm)
GI	40/40	VDA 239-100	Z100	40 - 60	5,6 - 8,5
GI	50/50	VDA 239-100		50 - 70	7,0 - 9,9
GI	60/60	VDA 239-100	Z140	60 - 90	8,5 - 12,7
GI	70/70	VDA 239-100		70 - 100	9,9 - 14,1
GI	85/85	VDA 239-100		85 - 115	12,0 - 16,2
GI	115/115	VDA 239-100	Z275	115 - 155	16,2 - 21,8
GA	40/40	VDA 239-100	ZF100	40 - 60	5,6 - 8,5
GA	50/50	VDA 239-100	ZF120	50 - 80	7,0 - 11,3
ZA	95	Auf Anfrage	ZA95		7 -
ZA	130	Auf Anfrage	ZA130		10 -

Metallbeschichtete Docol Produkte sind mit Oberflächenqualität für nicht exponierte Anwendungsbereiche erhältlich.

Zusätzlich zu diesen Beschichtungsmassen sind auf Anfrage herstellereigenspezifische Beschichtungen erhältlich.

Oberflächenbehandlungen

Unbeschichtet (UC): erhältlich als geölt

Feuerverzinkt (GI, GA, ZA): erhältlich als geölt und/oder chemisch passiviert

Alle Oberflächenbehandlungen sind in Übereinstimmung mit der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) und enthalten kein Chrom (Cr⁶⁺). Oberflächenbehandlungen bieten nur einen temporären Oberflächenschutz während Transport und Lagerung. Um Korrosionsschäden zu vermeiden, müssen die Produkte während Transport und Lagerung unbedingt trocken gehalten werden. Wenn sie feucht werden, müssen sie abgetrennt und so aufgestellt werden, dass sie schnell trocknen.

Verarbeitung und andere Empfehlungen

Informationen bezüglich Verarbeitung finden Sie in den SSAB Broschüren auf www.ssab.com oder kontaktieren Sie unseren Tech Support unter techsupport@ssab.com.

Entsprechende Sicherheits- und Gesundheitsvorkehrungen müssen beim Schweißen, Schneiden, Schleifen oder anderen Arbeiten mit dem Produkt getroffen werden.

Kontaktinformationen

www.ssab.com/contact