

Docol 500DP

Allgemeine Produktbeschreibung

Der Docol 500DP Dualphasenstahl verfügt über eine gute Umformbarkeit und Schweißbarkeit und ist für Fahrzeugteile geeignet, die der Sicherheit dienen, wie etwa Verstärkungen. Dieser Stahl wird einer speziellen Wärmebehandlung unterzogen, wobei hauptsächlich Dualphasenstrukturen erzeugt werden. Ferrit, das einzigartige Umformeigenschaften 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 0,70 - 3,00 mm, Breite bis 1.520 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 290Y490T-DP	VDA239-100:2016	UC, GI, GA*, ZA	L	290 - 380	490 - 600	24 ²⁾	0.19	0.15	30	UC 0,0 x t GI, GA, ZA 0,5 x t
Docol CR 230Y500T-DL	SSAB	UC	T	230 - 300	500 - 600	24	-	-	-	0.0 x t
Docol CR 290Y500T-DP	SSAB	UC	T	290 - 370	500 - 600	20	-	-	-	0.0 x t

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

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

Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse)

Stahlgüte	Beschichtung	C (max %)	Si (max %)	Mn (max %)	P (max %)	S (max %)	Al (%)	Cr+Mo (max %)	Nb+Ti (max %)	B (max %)
Docol CR 290Y490T-DP	UC	0.10	0.50	1.00	0.025	0.010	0.015 -	-	0.10	-
Docol CR 290Y490T-DP	GI, GA, ZA	0.14	0.50	1.80	0.050	0.010	0.015 - 1.0	1.00	0.15	0.005
Docol CR 230Y500T-DL	UC	0.08	0.40	1.80	0.025	0.010	0.015 -	-	0.10	-
Docol CR 290Y500T-DP	UC	0.10	0.50	1.00	0.025	0.010	0.015 -	-	0.10	-

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

Beschichtungstyp	Beschichtungs-klasse	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.

Kontakt-daten

www.ssab.com/contact