

Docol 420LA

Allgemeine Produktbeschreibung

Docol 420LA Stähle sind hochfeste, niedriglegierte Stähle, die sowohl warm- als auch kaltgewalzt erhältlich sind. Docol HR420LA-UC kann nach Vereinbarung angepasst und mit doppelter Zertifizierung mit S420MC nach EN 10149-2:2010 geliefert werden.

Abmessungsbereich

Kaltgewalzt / GI, GA, ZA: Dicke 0,80 - 2,00 mm, Breite bis 1.500 mm.

Warmgewalzt / UC: Dicke 2,00 - 6,00 mm, Breite bis 1.600 mm.

Warmgewalzt / GI: Dicke 2,00 - 2,50 mm, Breite bis 1.120 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 ¹⁾ (min %)	Bruchdehnung A ₅ ²⁾ (min %)	n ₁₀₋₂₀ / Ag (min)	Min. Innenbiegeradius für eine 90° Biegung ³⁾
Docol CR 420LA	VDA 239-100:2016	GI, GA*, ZA*	L	420 - 520	480 - 600	17 ⁴⁾	-	0.11	1.0 x t
Docol HR 420LA	VDA 239-100:2016	UC, GI*	L	420 - 520	480 - 600	18 ⁵⁾	22 ⁵⁾	-	UC 0,5 x t GI 1,0 x t

* Auf Anfrage erhältlich.

¹⁾ A₈₀-Wert gilt für Dicken < 3,00 mm

²⁾ A₅-Wert gilt für Dicken ≥ 3,00 mm

³⁾ 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.

⁴⁾ Bei GA-Beschichtungen wird der Mindestbruchdehnungswert um 2 Einheiten reduziert.

⁵⁾ Bei GI-Beschichtungen wird der Mindestbruchdehnungswert um 1 Einheit reduziert.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse)

Stahlgüte	Beschichtung	C (max %)	Si (max %)	Mn (max %)	P (max %)	S (max %)	Al (min %)	Ti (max %)	Nb (max %)	Cu (max %)
Docol CR 420LA	GI, GA, ZA	0.12	0.50	1.65	0.030	0.025	0.015	0.15	0.10	0.20
Docol HR 420LA	UC	0.12	0.50	1.60	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09	0.20
Docol HR 420LA	GI	0.12	0.50	1.60	0.030	0.025	0.015	0.15	0.10	0.20

Toleranzen

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

Warmgewalzt (UC): Toleranzen nach EN 10051.

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-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 ¹⁾	5,6 - 8,5
GI	50/50	VDA 239-100		50 - 70 ¹⁾	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 ¹⁾	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 -

¹⁾ Für feuerverzinkte (GI, GA, ZA) warmgewalzte Güten steigt die Beschichtungsmassetoleranz auf 30 g/m² durch Steigerung des oberen Grenzwerts.

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

Zusätzlich zu diesen Beschichtungsmassen sind auf Anfrage herstellerspezifische 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.

Kontaktdaten

www.ssab.com/contact