

# Let your ideas fly!



## Martensitische Stähle

### Der Klassiker bei ultrahochfesten Stählen mit Zugfestigkeiten bis 1300 MPa

Martensitische Stähle sind Teil des voestalpine Kompetenzfeldes ultralights.

Das Eigenschaftsprofil der martensitischen Stähle zeichnet sich durch exzellente Umformbarkeit bei Biege- und Rollprofilieroperationen bei höchsten Festigkeiten aus. Geringste Kantenrissempfindlichkeit bei der Umformung von gestanzten Kanten sind auf das einphasige, martensitische Gefüge zurückzuführen. Die spezielle Glüh- und Kühltechnologie der voestalpine resultiert bei den martensitischen Stählen in ausgezeichneter Bandplanheit. Durch dieses einzigartige Eigenschaftsprofil bieten martensitische Stähle höchstes Leichtbaupotential bei sicherheits- und crashrelevanten Bauteilen. Je nach Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit sind die martensitischen Stähle blank (UC) und elektrolytisch verzinkt (EG) verfügbar.

#### Überzeugende Vorteile:

- » Mindestzugfestigkeiten von 1100 bis 1300 MPa verfügbar
- » Hohes Streckgrenzenverhältnis
- » Exzellente Kaltumformbarkeit bei Biege- und Rollprofilieroperationen
- » Beste Umformbarkeit von gestanzten Kanten aufgrund geringster Kantenrissempfindlichkeit
- » Beste Bandplanheit
- » Gute Schweißbeignung
- » Hohes Energieaufnahmevermögen bei Crash
- » Korrosionsbeständig durch elektrolytische Verzinkung



Premiumqualität  
mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

**martensitic steels**

greentec steel

## Chemische Zusammensetzung

Schmelzenanalyse in Masse-%

Stahlsorte	Norm	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al min.	Cr + Mo max.	Ti + Nb max.	B max.	Cu max.
Nach VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte											
CR860Y1100T-MS	voestalpine	0,20	0,50	2,20	0,020	0,025	0,010	1,00	0,15	0,010	0,20
CR1030Y1300T-MS	VDA 239-100	0,28	1,00	2,00	0,020	0,025	0,010	1,00	0,15	0,010	0,20

## Mechanische Eigenschaften: Zugversuch

Stahlsorte	Norm	Prüfrichtung	0,2 %-Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> [MPa]	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> min. [MPa]	Bruchdehnung A <sub>80</sub> min. <sup>1)</sup> [%]	n-Wert n <sub>10-20/Ag</sub> min.	BH <sub>2</sub> -Wert min. [MPa]
Nach VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte							
CR860Y1100T-MS	voestalpine	längs	860 - 1120	1100 - 1320	3	-	30
CR1030Y1300T-MS	VDA 239-100	längs	1030 - 1330	1300 - 1550	3	-	30

<sup>1)</sup> Einschränkungen aufgrund von Dicke und Beschichtungsvariante laut VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte

## Beschichtungen und lieferbare Abmessungen

Lieferbare Dicken [mm] je Beschichtung

Stahlsorte	Norm	UC	EG
nach VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			
CR860Y1100T-MS	voestalpine	1,0 - 1,8	1,0 - 1,75
CR1030Y1300T-MS	VDA 239-100	1,0 - 1,6	1,0 - 1,6

Weitere lieferbare Abmessungen auf Anfrage.

## UNSER WEG IN EINE GRÜNERE ZUKUNFT

### Premiumprodukte in der greentec steel Edition

Mit greentec steel verfolgt die voestalpine einen ambitionierten Stufenplan zur langfristigen Dekarbonisierung der Stahlherzeugung. Das erklärte Ziel ist es bis 2050 CO<sub>2</sub>-neutral zu produzieren und die ersten Schritte in diese Richtung sind getan. Durch eine prozessoptimierte Fahrweise können bereits jetzt bis zu 10 % der direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen am Standort Linz vermieden werden. Die Werkstoff- und Verarbeitungseigenschaften des Stahls werden durch diese Fahrweise jedoch nicht beeinflusst. Alle voestalpine Stahlbandprodukte mit dem gewohnt einzigartigen Nutzenprofil sind daher in Premiumqualität auch mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck als greentec steel Edition erhältlich.



Premiumqualität mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

Kaltgewalztes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck 2,15 kg CO<sub>2</sub>e/kg Stahl <sup>1)</sup>

Feuerverzinktes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck 2,30 kg CO<sub>2</sub>e/kg Stahl <sup>1)</sup>

Elektrolytisch verzinktes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck 2,30 kg CO<sub>2</sub>e/kg Stahl <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> nach EN 15804+A2 (Methodik EPD) „Cradle-to-Gate“

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind auch in der greentec steel Edition erhältlich.

Die in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen und Produktmerkmale dienen lediglich als unverbindliche, technische Orientierungshilfe und ersetzen keinesfalls eine individuelle Beratung durch unser Verkaufs- und Kundenserviceteam. Die hierin enthaltenen Informationen und Produktmerkmale gelten darüber hinaus nur dann als zugesicherte Eigenschaften, sofern sie individuell vertraglich vereinbart werden. Sofern nicht anderslautend vereinbart, übernimmt voestalpine daher keine Gewährleistung und sonstige Haftung für andere als die ausdrücklich vereinbarten Eigenschaften/Spezifikationen. Dies gilt ebenso für die Eignung/Venwendbarkeit der Produkte für bestimmte Einsatzzwecke und die Weiterverarbeitung zu einem bestimmten Endprodukt (Verwendungs- und Eignungsrisiken liegen daher grundsätzlich beim Kunden). Im Übrigen gelten für sämtliche Lieferungen die „Allgemeinen Verkaufsbedingungen für Lieferungen und Leistungen der voestalpine Steel Division“, welche unter dem nachfolgenden Link abrufbar sind: [www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen](http://www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen)

Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Nachdruck, wenn auch nur auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der voestalpine Stahl GmbH.

Weitere Informationen und Downloads  
finden Sie im Internet unter  
[www.voestalpine.com/ultralights](http://www.voestalpine.com/ultralights)

