

Let your ideas fly!



Complexphasen Stähle high-ductility

Der Maßstab bei höchstfesten Stählen mit einzigartigen Biegeeigenschaften

Complexphasen Stähle high-ductility sind eine Innovation des voestalpine-Kompetenzfeldes ultralights. Sie zeichnen sich im Vergleich zu den klassischen Complexphasen Stählen durch eine wesentlich verbesserte Umformbarkeit aus. Das gezielt eingestellte, sehr feine und hochfeste Gefüge bewirkt eine hohe Dehngrenze, eine sehr geringe Kantenrissempfindlichkeit, eine verbesserte Tiefzieheignung und einzigartige Biegeeigenschaften, darüber hinaus ist eine gute Schweißbarkeit gegeben. Die Mikrostruktur besteht aus den Gefügebestandteilen Bainit, Martensit, angelassenem Martensit und Restaustenit. Complexphasen Stähle high-ductility bieten durch ihr einzigartiges Eigenschaftsprofil einen wesentlichen Beitrag zum innovativen Leichtbau bei sicherheits- und crashrelevanten Bauteilen.

Überzeugende Vorteile:

- » Mindestzugfestigkeiten von 980 bis 1370 MPa verfügbar
- » Einzigartige Biegeeigenschaften bei hoher Streckgrenze
- » Beste Umformbarkeit von gestanzten Kanten aufgrund geringer Kantenrissempfindlichkeit
- » Hohes Energieaufnahmevermögen bei Crash
- » Korrosionsbeständig durch EG und GI Beschichtung



Premiumqualität
mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

ahss high-ductility
greentec steel

Chemische Zusammensetzung:

Schmelzenanalyse in Masse-%

Stahlsorte	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al	Cr + Mo max.	Ti + Nb max.	B max.	Cu max.
Nach VDA 239-100										
CR780Y980T-CH	0,20	1,2	3,00	0,050	0,010	0,015 - 1,0	1,0	0,15	0,005	0,2
CR900Y1180T-CH	0,23	1,2	3,00	0,050	0,010	0,015 - 1,0	1,0	0,15	0,005	0,2
CR1000Y1370T-CH	0,26	1,2	3,00	0,050	0,010	0,015 - 1,0	1,0	0,15	0,005	0,2

Mechanische Eigenschaften: Zugversuch

Prüfrichtung längs zur Walzrichtung

Stahlsorte	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. ¹⁾ [%]	n-Wert n_{10-UE} min.	BH ₂ -Wert min. ²⁾ [MPa]
Nach VDA 239-100					
CR780Y980T-CH	780 - 950	980 - 1140	10	-	-
CR900Y1180T-CH	900 - 1100	1180 - 1350	7	-	-
CR1000Y1370T-CH	1000 - 1250	1370 - 1550	5	-	-

¹⁾ Einschränkungen aufgrund von Dicke und Beschichtungsvariante möglich

²⁾ Bei Güten mit Zugfestigkeiten ≥ 950 MPa ist der BH₂-Wert mit der spezifizierten Methode nicht bestimmbar.

Beschichtungen und lieferbare Abmessungen:

Lieferbare Dicken [mm] je Beschichtung

Stahlsorte	UC	EG	GI	GA
Nach VDA 239-100				
CR780Y980T-CH	0,8 - 1,7	0,8 - 1,70	1,0 - 2,0	1,4 - 1,8
CR900Y1180T-CH	1,0 - 1,9	1,0 - 1,75	1,0 - 2,0	in Entwicklung
CR1000Y1370T-CH	1,0 - 1,4	1,0 - 1,40	in Entwicklung	nicht verfügbar

Die oben genannten Stahlsorten werden in den Oberflächenausführungen MA/NA/RA nicht angeboten.

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 CO₂-neutral zu produzieren und die ersten Schritte in diese Richtung sind getan. Durch eine prozessoptimierte Fahrweise können bereits jetzt bis zu 10 % der direkten CO₂-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 CO₂-Fußabdruck als greentec steel Edition erhältlich.



Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

ahss high-ductility
greentec steel

Kaltgewalztes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO₂-Fußabdruck 1,97 kg CO₂e/kg Stahl ¹⁾

Feuerverzinktes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO₂-Fußabdruck 2,13 kg CO₂e/kg Stahl ¹⁾

Elektrolytisch verzinktes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO₂-Fußabdruck 2,19 kg CO₂e/kg Stahl ¹⁾

¹⁾ 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

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

