



Let your ideas fly!

Dualphasen Stähle high-ductility

Der Maßstab bei höchstfesten Stählen mit einzigartigen Zieheigenschaften

Dualphasen Stähle high-ductility sind eine Innovation des voestalpine-Kompetenzfeldes ultralights. Im Vergleich zu den klassischen Dualphasen Stählen zeichnet sie die wesentlich verbesserte Umformbarkeit hinsichtlich Tiefzieheignung aus. Das mehrphasige Gefüge von Dualphasen Stählen high-ductility besteht je nach Festigkeitsklasse zu gewissen Anteilen aus Ferrit, Martensit, Bainit und Restaustenit. Daraus resultiert eine geringe Kantenrissempfindlichkeit sowie ein ausgezeichnetes Crash-Verhalten. Ihre ähnliche chemische Zusammensetzung bewirkt bei klassischen Dualphasen Stählen und Dualphasen Stählen high-ductility ein vergleichbares Schweißverhalten. Dualphasen Stähle high-ductility leisten durch ihre außergewöhnliche Balance zwischen Festigkeit, Umformbarkeit und Schweißbeignung einen wesentlichen Beitrag zum Leichtbau.

Überzeugende Vorteile:

- » Mindestzugfestigkeiten von 590, 780, 980 und 1180 MPa verfügbar
- » Außergewöhnliche Kaltumformbarkeit
- » Gute Schweißbeignung, die jener von „klassischen“ Dualphasen Stählen entspricht
- » Geringe Neigung zu Kantenrissen
- » Hervorragendes Verhalten beim Crash
- » Korrosionsbeständig durch EG, GI, GA und ZM Beschichtung

Chemische Zusammensetzung:

Schmelzenanalyse in Masse-%

Stahlsorte	Norm	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al	Cr + Mo max.	Ti + Nb max.	B max.	Cu max.
CR330Y590T-DH	voestalpine	0,15	0,8	2,50	0,050	0,010	0,015 - 1,0	1,40	0,15	0,005	0,20
CR440Y780T-DH	VDA 239-100	0,18	0,8	2,50	0,050	0,010	0,015 - 1,0	1,40	0,15	0,005	0,20
CR700Y980T-DH	VDA 239-100	0,23	1,8	2,90	0,050	0,010	0,015 - 1,0	1,40	0,15	0,005	0,20
CR850Y1180T-DH	voestalpine	0,23	2,0	2,90	0,050	0,010	0,015 - 2,0	1,40	0,15	0,005	0,20

Mechanische Eigenschaften: Zugversuch

Prüfrichtung längs zur Walzrichtung

Stahlsorte	Norm	0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m min. [MPa]	Bruchdehnung A ₈₀ min. ¹⁾ [%]	n-Wert n _{10-UE} min.	BH ₂ -Wert min. [MPa]
CR330Y590T-DH	voestalpine	330 - 430	590 - 700	26	0,16	30
CR440Y780T-DH	VDA 239-100	440 - 550	780 - 900	18	0,13	30
CR700Y980T-DH	VDA 239-100	700 - 850	980 - 1180	13	-	30
CR850Y1180T-DH	voestalpine	850 - 1050	1180 - 1350	13	-	30

¹⁾ Einschränkungen aufgrund von Dicke und Beschichtungsvariante möglich

Beschichtungen und lieferbare Abmessungen:

Lieferbare Dicken [mm] je Beschichtung

Stahlsorte	Norm	unbeschichtet UC	EG - ZE	GI - Z	GA - ZF	ZM - ZM
CR330Y590T-DH	voestalpine	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6	0,7 - 2,0	auf Anfrage	auf Anfrage
CR440Y780T-DH	VDA 239-100	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6	0,8 - 2,2	auf Anfrage	auf Anfrage
CR700Y980T-DH	VDA 239-100	1,0 - 1,6	1,0 - 1,6	auf Anfrage	in Entwicklung	in Entwicklung
CR850Y1180T-DH	voestalpine	auf Anfrage	auf Anfrage	in Entwicklung	in Entwicklung	in Entwicklung

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

Lieferbare Abmessungen auf Anfrage.

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/Verwendbarkeit der Produkte für bestimmte Einsatzzwecke und die Weiterverarbeitung zum 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

