Complexphasen-Stähle

Der Klassiker mit Zugfestigkeiten bis 1200 MPa und exzellenten Biegeeigenschaften

Complexphasen-Stähle sind Teil der Produktfamilie ahss classic aus dem voestalpine Kompetenzfeld ultralights. Complexphasen-Stähle wurden speziell für das Rollprofilieren und Biegen bzw. Kanten entwickelt. Aus diesem Grund werden diese Stähle für innovative Leichtbauanwendungen in der Automobilindustrie, unter anderem für Profile wie Längsträger, Schweller, Türaufprallträger, Sitzschienen und Fahrwerkskomponenten, empfohlen und haben sich im Großserieneinsatz bewährt. Eine feine Mikrostruktur, bestehend aus hochfesten Gefügebestandteilen, bewirkt eine hohe Streckgrenze und eine geringe Kantenrissempfindlichkeit bei gleichzeitig exzellenten Biegeeigenschaften. Durch dieses ausgewogene Eigenschaftsprofil sind Complexphasen-Stähle prädestiniert für den Einsatz bei sicherheits- und crashrelevanten Bauteilen und bieten damit ein enormes Leichtbaupotential.

Überzeugende Vorteile:

- Mindestzugfestigkeiten von 780, 980 und 1180 MPa verfügbar
- Hohes Streckgrenzenverhältnis
- Hohe Streckgrenze auch in nicht verformten Bereichen
- Beste Umformbarkeit von gestanzten Kanten aufgrund geringster Kantenrissempfindlichkeit
- Realisierung sehr enger Biegeradien möglich
- Hohes Energieaufnahmevermögen bei Crash
- Gute Schweißeignung
- Korrosionsbeständig durch ZE, Z, ZF bzw. EG, GI, GA oder ZM Beschichtung

Chemische Zusammensetzung:

Schmelzenanalyse in Masse-%

Stahlsorte	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al $_{total}$	Cr + Mo max.	Ti + Nb max.	V max.	B max.
Nach EN 10346 und/oder EN 10338										
HCT780C	0,18	1,00	2,50	0,080	0,015	0,015 – 2,0	1,00	0,15	0,20	0,005
HCT980C	0,23	1,00	2,70	0,080	0,015	0,015 – 2,0	1,00	0,15	0,22	0,005
HDT750C	0,18	0,80	2,20	0,080	0,015	0,015 – 2,0	1,00	0,15	0,20	0,005
HDT760C	0,18	1,00	2,50	0,080	0,015	0,015 – 2,0	1,00	0,25	0,20	0,005

Stahlsorte	Norm	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 bzw. voestalpine Sondergüte											
CR570Y780T-CP	VDA 239-100	0,18	1,00	2,50	0,050	0,010	0,015 – 1,0	1,00	0,15	0,005	0,20
CR660Y780T-CP	voestalpine	0,18	1,00	2,50	0,050	0,010	0,015 – 1,0	1,00	0,15	0,005	0,20
CR680Y780T-CP	voestalpine	0,18	1,00	2,50	0,050	0,010	0,015 – 1,0	1,00	0,15	0,005	0,20
CR780Y980T-CP	VDA 239-100	0,23	1,00	2,70	0,050	0,010	0,015 – 1,0	1,00	0,15	0,005	0,20
CR800Y1180T-CP	voestalpine	0,23	1,00	2,90	0,050	0,010	0,015 – 1,0	1,00	0,15	0,005	0,20
CR900Y1180T-CP	VDA 239-100	0,23	1,00	2,90	0,050	0,010	0,015 – 1,0	1,00	0,15	0,005	0,20
HR660Y760T-CP	VDA 239-100	0,18	1,00	2,20	0,050	0,010	0,015 – 1,2	1,00	0,25	0,005	0,20

Mechanische Eigenschaften: Zugversuch

Stahlsorte	Prüfrichtung	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m min. [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [1] [%]	n-Wert $n_{10\text{-}UE}$ min.	BH_2-Wert BH_2 min. [MPa]
Nach EN 10346 und/oder EN 10338						
HCT780C	längs	570 – 720	780	10	-	30
HCT980C	längs	780 – 950	980	6	-	30
HDT750C	längs	620 – 760	750	10	-	-
HDT760C	längs	660 – 830	760	10	-	-

Stahlsorte	Norm	Prüfrichtung	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [1] [%]	n-Wert $n_{10\text{-}20/Ag}$ min.	BH_2-Wert BH_2 min. [MPa]
Nach VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte							
CR570Y780T-CP	VDA 239-100	längs	570 – 720	780 – 920	10	-	30
CR660Y780T-CP	voestalpine	längs	660 – 820	780 – 960	10	-	30
CR680Y780T-CP	voestalpine	quer	680 – 830	780 – 980	10	-	30
CR780Y980T-CP	VDA 239-100	längs	780 – 950	980 – 1140	6	-	30
CR800Y1180T-CP	voestalpine	längs	800 – 1050	1180 – 1350	6	-	30
CR900Y1180T-CP	VDA 239-100	längs	900 – 1100	1180 – 1350	5	-	30
HR660Y760T-CP	VDA 239-100	längs	660 – 820	760 – 960	10	-	30

[1] Einschränkungen aufgrund von Dicke und Beschichtungsvariante laut EN 10338, EN 10346, VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte

Beschichtungen und lieferbare Abmessungen:

Lieferbare Dicken [mm] je Beschichtung

Stahlsorte	unbeschichtet	ZE	Z	ZF	ZM
Nach EN 10346 und/oder EN 10338					
HCT780C	0,8 – 1,7	0,8 – 1,7	0,8 – 2,0	in Entwicklung	auf Anfrage
HCT980C	0,8 – 1,7	0,8 – 1,7	0,9 – 2,0	in Entwicklung	in Entwicklung
HDT750C	nicht verfügbar	nicht verfügbar	2,0 – 3,0	nicht verfügbar	nicht verfügbar
HDT760C	2,0 – 6,0	nicht verfügbar	2,0 – 3,0	nicht verfügbar	nicht verfügbar

Stahlsorte	Norm	UC	EG	GI	GA	ZM
Nach VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte						
CR570Y780T-CP	VDA 239-100	0,8 – 1,7	0,8 – 1,7	0,8 – 2,0	in Entwicklung	auf Anfrage
CR660Y780T-CP	voestalpine	0,8 – 1,7	0,8 – 1,7	0,8 – 2,0	in Entwicklung	auf Anfrage
CR680Y780T-CP	voestalpine	0,8 – 1,7	0,8 – 1,7	0,8 – 2,0	in Entwicklung	auf Anfrage
CR780Y980T-CP	VDA 239-100	0,8 – 1,7	0,8 – 1,7	0,8 – 2,0	in Entwicklung	in Entwicklung
CR800Y1180T-CP	voestalpine	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	auf Anfrage	nicht verfügbar
CR900Y1180T-CP	VDA 239-100	1,0 – 1,6	1,0 – 1,6	auf Anfrage	nicht verfügbar	in Entwicklung
HR660Y760T-CP	VDA 239-100	auf Anfrage	nicht verfügbar	2,0 – 3,0	nicht verfügbar	nicht verfügbar

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

Lieferbare Abmessungen finden Sie im Internet unter: www.voestalpine.com/Produktinformationsportal bzw. 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

voestalpine Stahl GmbH
voestalpine-Straße 3
4020 Linz, Austria
T. +43/50304/15-8018
produktmanagement@voestalpine.com
www.voestalpine.com/stahl

voestalpine
ONE STEP AHEAD.