



CR780Y980T-CH-GI

Mehrphasenstähle zum Kaltumformen

- Kaltgewalzte Komplexphasenstähle mit verbesserter Umformbarkeit

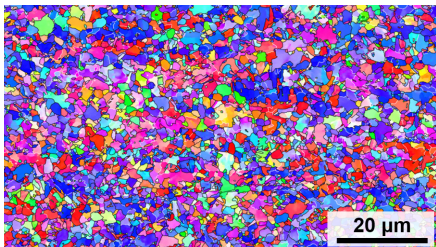
Materialinformationsblatt (MIB)

Werkstoffnummer -

Allgemeines

Komplexphasenstähle mit verbesserter Umformbarkeit (CH-Stähle) bestehen aus einem sehr feinkörnigen Gefüge mit sorgfältig eingestellten Anteilen an Ferrit, Bainit, Martensit, angelassenem Martensit sowie Restaustenit. Im Vergleich zu Dualphasenstählen gleicher Festigkeitsklasse weisen CH-Stähle ein höheres Streckgrenzverhältnis, eine geringere Kaltverfestigung und ein höheres Lochaufweitvermögen auf, wodurch eine sehr geringe Rissneigung im Kantenbereich erzielt wird. Sie eignen sich daher besonders für komplexe Umformbauteile dieser Festigkeitsklasse mit erhöhten Anforderungen an die Biegeeigenschaften.

Neben den exzellenten Verarbeitungseigenschaften ergibt die Kombination der chemischen Zusammensetzung und Mikrostruktur eine sehr gute Schweißbeignung und eine hohe Beständigkeit gegenüber wasserstoffinduzierter Spannungsrisskorrosion. Zudem weisen diese Stähle eine sehr hohe Unempfindlichkeit gegenüber Flüssigmetallversprödung (LME) auf.



Gefüge CR780Y980T-CH

Zusagen bezüglich bestimmter Eigenschaften oder eines bestimmten Verwendungszwecks bedürfen schriftlicher Vereinbarungen. Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Chemische Zusammensetzung¹⁾

(in Gewichtsprozent)

	min. in %	max. in %
C		0,23
Si		1,2
Mn		3,0
P		0,050
S		0,010
Altotal	0,015	1,0
Cr + Mo		1,0
Nb + Ti		0,15

1) Schmelzenanalyse

Mechanische Eigenschaften^{2, 3)}

Streckgrenze R_{p0,2} in MPa	780 - 950
Zugfestigkeit R_m in MPa	980 - 1.140
Bruchdehnung A₈₀ in %	≥ 10
Bake-Hardening BH₂ in MPa	≥ 30

2) Prüfung längs zur Walzrichtung

3) Die mechanischen Kennwerte werden für maximal drei Monate nach Bereitstellung des Materials garantiert.

Lieferbare Abmessungen

Dicke in mm	Breite in mm
1,00 - 1,50	900 - 1.350

Lieferform

Diese Feinblechsorte mit höherer Zugfestigkeit wird als feuerverzinktes Feinblech (kaltgewalztes Feinblechträgermaterial) in einem Dickenbereich $\geq 1,00 \text{ mm} \leq 1,50 \text{ mm}$ in der Oberflächenart MB mit PRETEX®-Texturierung nach der Abmessungsnorm (DIN EN 10143) oder Sondervereinbarungen geliefert. Die Prüfeinheit beträgt 20 t oder je angefangene 20 t von Erzeugnissen gleicher Stahlsorte und Nenndicke. Die Prüfeinheit bei Bandmaterial ist das Coil. Die Bandbreite richtet sich nach der Blechdicke und beträgt maximal 1.350 mm. Auf Wunsch liefern wir Probematerial in ZM.

Anwendungsbeispiele

CH-Stähle sind für den Einsatz im Automobilbau prädestiniert. Hier bieten sich vor allem crashrelevante Bauteile wie zum Beispiel Schweller an.

Die Besonderheit dieser Komplexphasenstähle besteht aus ihrer ausgewogenen Kombination aus Umformbarkeit und Risswiderstand im Kantenbereich. Damit eignen sie sich für komplexe Bauteile mit z. B. Aufstellungen oder Durchzügen und hohen Anforderungen an die Biegeeigenschaften des Rollprofilierens.

Aufgrund der hohen Streckgrenze weisen auch gering verformte Bauteilbereiche bereits eine im Vergleich zu Dualphasenstählen der gleichen Festigkeitsklasse hohe Festigkeit auf.

Bei der Verarbeitung dieser Komplexphasenstahlsorten können alle bekannten Techniken beim Schneiden, Umformen, Fügen und Lackieren genutzt werden.

Die beschriebenen CH-Stähle lassen sich nach allen bekannten Schweißverfahren sowohl von Hand als auch automatisiert schweißen.

