
Chemische Zusammensetzung

C	Cr	Mn	Si	S	P
1-1,25	≤ 0,50	11-14	≤ 0,5	≤ 0,05	≤ 0,04

Mechanische Eigenschaften

Streckgrenze Re (N / mm ²)	Zugfestigkeit Rm (N / mm ²)	Bruchdehnung A5 (%)
340	880	30

Allgemeine Beschreibung

— **CREUSABRO® M®** (X 120 Mn 12) ist ein austenitischer, 12 %-Manganhartstahl, der durch Schlag- und Druckbelastung im Einsatz eine hohe Verschleißfestigkeit nach Kaltverfestigung erreicht. Diese Verschleißbeanspruchung erzeugt an der Blechoberfläche eine Kaltaufhärtung der austenitischen Struktur. Dabei steigt die Ausgangshärte von ca. 200 HB auf eine Betriebshärte von bis zu ca. 500 HB. Die tiefer liegenden, noch nicht aufgehärteten Schichten sorgen für die hohe Zähigkeit dieses Stahls.

Lagervorrat

— Den **CREUSABRO® M®** erhalten Sie in Standardabmessungen ab Lager:

1000 × 2000 mm, 1500 × 3000 mm, 1500 × 6000 mm,
2000 × 6000 mm, in den Blechdicken von 2 - 40 mm.

Unsere Fertigung kann Ihre Format-Sonderwünsche erfüllen bzw. Bleche nach Ihrer Zeichnung zuschneiden und weiterbearbeiten.

Bearbeitungshinweise

— Die Verarbeitung des **CREUSABRO® M®** erfolgt nach den üblichen Verfahren unter Berücksichtigung seiner besonderen Eigenschaften: Kaltaufhärtung, hoher Ausdehnungskoeffizient, niedrige thermische Leitfähigkeit.

— Trennen:

Übliche Trennverfahren sind in Anbetracht der austenitischen Struktur das Plasma- oder Laserverfahren.

— Scheren:

Scheren ist möglich bis zu einer Dicke von 10 mm, auf robusten Maschinen mit korrekt geschärften Schermessern. Aufgehärtete Kanten können nach Überschleifen geschert werden.

— Mechanische Bearbeitung:

Nach klassischem Verfahren. Der Vorschub ist so zu regeln, dass die Werkzeugschneiden immer hinter der aufgehärteten Zone angreifen, was den Einsatz robuster Maschinen voraussetzt.

— Schweißen:

Möglich nach allen klassischen Verfahren, unter besonderer Berücksichtigung des hohen Ausdehnungskoeffizienten, der geringen Wärmeleitfähigkeit und der Gefahr von Karbidausscheidungen oberhalb von 300 °C. Das Schweißen erfolgt mit niedriger Energie < 20 kJ/cm, einer Zwischenlagentemperatur von ca. 100 °C und Wasserkühlung, wenn erforderlich nach jeder Lage. Eventuelle Verformungen können durch Hämmern korrigiert werden. Jegliches Vorwärmen ist zu vermeiden.

— Bohren:

Bohren ist möglich mit Spezialbohrern aus kobaltlegierten Superschnellstählen HSSCO mit verstärkter Seele, Spitzwinkel 130°, langer Spirale, geringer Schnittgeschwindigkeit (2-3 m/mn), großem Vorschub, Schmierem mit löslichen Ölen, Lochtiefen < 3 x Bohrdurchmesser, Verwendung von Gegenplatten am Bohrlochende (sonstige Praktiken: Bohren mit 3 Lippen aus Hartmetall, Betonbohrer, Bohren bei erhöhter Temperatur).

— Fräsen:

Fräsen ist möglich mit Werkzeugen aus kobaltlegierten Superschnellstählen HSSCO oder hartmetallbestückten Fräsern und großem Vorschub, um hinter der aufgehärteten Zone zu schneiden.

— Stanzen:

Stanzen ist auf robusten Maschinen und Werkzeugen in gutem Zustand möglich, aufgrund der Kaltaufhärtung sollte aber ein Stanzen in mehreren Schritten vermieden werden.

CREUSABRO® M® lässt sich leicht kaltbiegen und -rollen. Aufgehärtete Zonen (z.B. gebrannte Kanten) müssen vor dem Scheren und Verformen überschleifen werden.

Allgemeine Anmerkung

— Für weitere Informationen steht Ihnen unser Technischer Verkauf gerne zur Verfügung.

Kontakt

A. Ronsdorfer Str. 24
DE – 40233 Düsseldorf
T. +49 211 99550-0
F. +49 211 99550-200
E. a.deutschland@abraservice.com
W. www.abraservice.com/deutschland

Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 / DIN EN ISO 3834-3