



STAINLESS

High performance Alloys - Medical - Aerospace - Microtechnics - Motorsport - Industry

1.4112
X90CRMV18

BESCHREIBUNG

Die **Sorte 1.4112** ist ein martensitischer rostfreier Stahl mit sehr hoher Härte, der eine gute Abriebfestigkeit sowie eine höhere Korrosionsbeständigkeit als der Bereich von 17% Cr bis 1% C (Typ 440C) aufweist. Die Sorte kann auch ESR-umgeschmolzen werden, um die Einschlussreinheit und die Korrosionsbeständigkeit zu verbessern.

Stainless hat verschiedene Formate auf Lager, mit denen Sie Ihre Verarbeitungsanforderungen am besten erfüllen können. Dieses Produkt kann auch nach Maß gefertigt oder von unseren Servicezentren in Rohlinge geschnitten werden.

ANWENDUNGEN

Aufgrund ihrer guten Korrosionsbeständigkeit und ihrer hohen Härte im behandelten Zustand (>56HRC) wird die Sorte insbesondere bei der Herstellung von Instrumenten für die Medizintechnik (Schraubendreher, Bohrer, Schneidführungen, ...), in Wälzlagern, in der Chemie- und Lebensmittelindustrie oder auch im Bereich der Schneidwaren verwendet.

NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

Numerische Bezeichnungen :

W. Nr 1.4112 – X90CrMoV18 - Similar to AISI 440B

Normen :

NF S 94-090 - NF EN 10088-3 – ISO 7153-1

Marken:

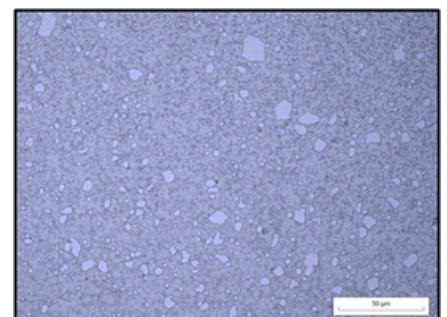
UGI®4542, UGIMA®4542, X17U4®...

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	Kohlenstoff	Mangan	Phosphor	Schwefel	Silizium	Chrom	Molybdenum	Vanadium	Kobalt	Eisen
MIN	0.85	---	---	---	---	17.0	0.90	0.07	---	REST
MAX	0.95	1.0	0.040	0.030	1.0	19.0	1.30	0.12	0.10	

METALLURGIE

Die Herstellungsprozesse in Verbindung mit den Verarbeitungsprozessen ermöglichen eine homogene Mikrostruktur mit einer homogenen Verteilung der Karbide. Im verarbeiteten Zustand besteht die Mikrostruktur aus Martensit und ungelösten Karbiden (siehe Foto unten):



PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN BEI 20°C

Dichte.....	7,7 g.cm-3.
Wärmeausdehnungskoeffizient	11 x 10 ⁻⁶ m/m.°C
Young-Modul.....	215 x 10 ³ MPa
Thermische Leitfähigkeit.....	15,9 W.m ⁻¹ .K ⁻¹
Ferromagnetische Nuance, die magnetisiert werden kann	

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON STÄBEN

Die Sorte wird im geglühten Zustand (cond A) mit den folgenden Eigenschaften angeboten:

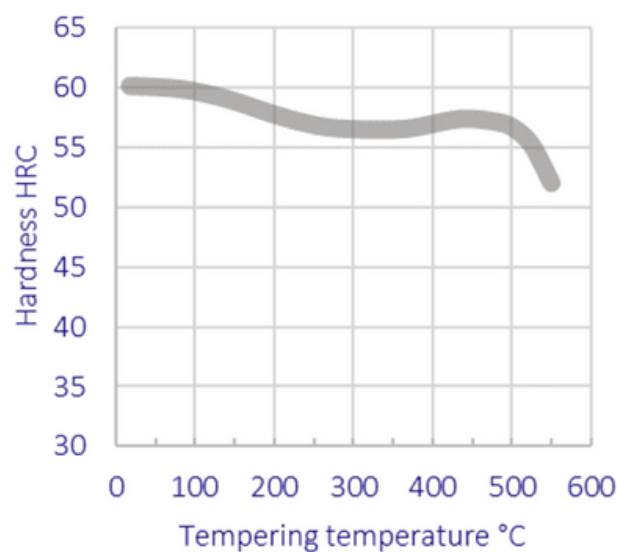
Lieferzustand	Härte
Glühen	< 265 HBW

Die Mikrostruktur im geglühten Zustand besteht aus Ferrit und Karbiden.

PROZESS

Typische Wärmebehandlungen

Erhitzen: 1000-1050°C / Öl, dann Anlassen gemäß untenstehender Kurve :



KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Die Korrosionsbeständigkeit wird im geglühten Zustand oder nach dem Schweißen, von dem weiterhin abgeraten wird, stark beeinträchtigt.

STANDARPRODUKT

Gewalzte oder geschmiedete Rundstangen im geglühten Zustand (Condition A) bis ca. 300mm, geschmiedete Blöcke - Oberfläche geschält oder geschliffen je nach Durchmesser.

Andere Formate: bitte anfragen

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Daten und Fotos werden in gutem Glauben und nur zu Informationszwecken bereitgestellt.