



### Werkstoffblatt 1.4112 Kurzname X 90 CRMoV 18 AISI 440 B

#### Analyse

C	Cr	Mo	V
0,85-0,95 %	17,0-19,0%	0,9-1,3	0,07-0,12

#### Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur

Abmessungs- bereich	Wärmebehand- Lungszustand	Zugfestigkeit Rm N/mm <sup>2</sup>	Härte HB
d ≤ 160mm	geglüht	Ca.900	255 HB
	gehärtet		58 HRC

#### Warmformgebung

°C	Abkühlung
1100 bis 800	Langsam

#### Wärmebehandlung

Glühen			Härten		Anlassen	
°C	Abkühlung	Gefüge	°C	Abkühlen	°C	Gefüge
800 bis 850	Ofen oder Luft	Ferrit und eingeformte Karbide	1000 bis 1050	Öl, Luft ausreichend schnell	100 Bis 300	Martensit und Karbide

#### Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20°C	Elastizitätsmodul kN/mm <sup>2</sup> bei	Wärmeleitfähigkeit Bei 20°C	Spez. Wärme bei 20°C	Spez. Elektrischer Widerstand bei 20°C
Kg/dm <sup>3</sup>	20°C	W * m-1 K-1	J * kg-1 K-1	Ohm * mm <sup>2</sup> /m
7,7	230	29	460	0,65

#### Verarbeitungshinweise

4112 wird im geglähten Zustand angeliefert und nach der Fertigbearbeitung gehärtet. Beider Fertigbearbeitung gehärteter und entspannter Teile muss bei dünnen Querschnitten eine örtlich starke Erwärmung wegen der Gefahr von Spannungsrissen vermieden werden. Bei der Härtung komplizierter Werkstücke ist die Lufthärtung der Ölhärtung vorzuziehen. 4112 ist polierfähig. 4112 wird üblicherweise nicht geschweißt.

#### Verwendungshinweise

4112 besitzt eine besonders hohe Schneidhaltigkeit und Schneidleistung. Neben der Verwendung zu Schneidwaren wird 4112 für Spritzdüsen, gehärtete Ventileile sowie für Kugellager eingesetzt.