

Richtanalyse: 0.45 % C 14.10 % Cr 0.11 % V 0.50 % Mo

Kurzname
X 50 Cr Mo V 15

Verwendungszweck: Schneidwerkzeuge mit hoher Korrosionsbeständigkeit, medizinische Instrumente, Schneidwaren für Industrie und Haushalt.

Werkstoff-Nummer
1.4116

Wärmebehandlung:
 Warmformgebung 1140-800 °C ruhende Luft/geschlossenem Wagen
 Glühen 750-800 °C, Dauer 6-8 h Abkühlung im Ofen
 Härten 980-1030 °C Abkühlung in Öl
 Abschrecken Öl/Luft
 Anlassen 100-300 °C
 Härte 56 HRC

Ossenberg-Marke
RFSH 5

Gefüge nach der Wärmebehandlung: **Martensit**

Schweißen: Schweißbarkeit **der Stahl ist zum Schweißen nicht geeignet**

Schweißzusatzwerkstoffe **-**

Wärmebehandlung nach dem Schweißen: **-**

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion: **-**

Mechanische Eigenschaften (bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlungszustand	0.2 Grenze		Zugfestigkeit		Bruchdehnung		Kerbschlagarbeit		Brinellhärte	
	mind. N / mm ²		N / mm ²		(L ₀ = 5 d ₀) % mind. längs quer		DVM-Probe mind. J längs quer		HB	
geglüht	-		max. 900		-		-		max. 280	

0.2-Grenze mind. N / mm ²												
bei °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	
geglüht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	Elastizitätsmodul bei			Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C			Spezifische Wärme bei 20 °C		
g / cm ³	20 °C	200 °C	400 °C (10 ³ N/mm ²)	W / m · °C			J / g · °C		
7.7	220	212	197	30			0.46		

Wärmeausdehnung zwischen 20 °C und					Elektrischer Widerstand		Magnetisierbarkeit	
100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	bei 20 °C ($\frac{\text{Ohm} \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$)			
10 ⁻⁶ m / m · °C								
10.5	11.0	11.0	11.5	12.0	0.55		vorhanden	