

Richtanalyse: 0.38 % C 16.00 % Cr 0.90 % Mo 1.00 % Ni

Verwendungszweck: Schiffsmaschinenteile, Wellen, Achsen, Pumpenteile, Unterwassergeräte, Kunststoffpressformen, Dichtungen.

Wärmebehandlung:

Warmformgebung 1140-800 °C, Abkühlung in ruh.Luft, geschl. Wagen
 Glühen 750-850 °C, Dauer 6-8 h Abkühlung im Ofen
 Vergüten 980-1060 °C Abkühlung in Öl
 Anlassen 650-750 °C Abkühlung in Luft

Kurzname

X 39 Cr Mo 17 1

Werkstoff-Nummer

1.4122

Ossenberg-Marke

RFSH 4

Gefüge nach der Wärmebehandlung:
 Schweißen: Schweißbarkeit
 Schweißzusatzwerkstoffe

Umwandlungsgefüge
 bedingt bei Lichtbogenhand-, WIG-, Abbrennstumpf- und Reibschweißen
 Vorwärmen: 300-400 °C
 artgleich oder ähnlich

Wärmebehandlung nach dem Schweißen:

nach dem Schweißen auf ca. 120 °C abkühlen,
 dann neu vergüten

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion:

nicht vorhanden

Mechanische Eigenschaften (bei Raumtemperatur)

Wärmebehandlungszustand	0.2 Grenze mind. N / mm ²	Zugfestigkeit N / mm ²	Bruchdehnung (L ₀ = 5 d ₀) % mind.		Kerbschlagarbeit DVM-Probe mind. J		Brinellhärte HB
			längs	quer	längs	quer	
geglüht	-	950	-	-	-	-	280
vergütet	550	750-950	14	-	-	-	235-285

0.2-Grenze mind. N / mm²

bei °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
abgeschreckt	570	550	540	530	520	510	490	470	-	-	-

Physikalische Eigenschaften:

Dichte g / cm ³	Elastizitätsmodul bei			Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C		Spezifische Wärme bei 20 °C	
	20 °C	200 °C	400 °C (10 ³ N/mm ²)	W / m · °C		J / g · °C	
7.7	220	212	-	29		0.43	

Wärmeausdehnung zwischen 20 °C und					Elektrischer Widerstand bei 20 °C ($\frac{Ohm \cdot mm^2}{m}$)	Magnetisierbarkeit
100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C		
10 ⁻⁶ m / m · °C					0.80	vorhanden
10.5	11.0	11.0	-	-		