



Richtanalyse: 0.05 % C 16.00 % Cr 3.75 % Ni 3.30 % Cu+Nb

Verwendungszweck: Stabstahl für verzugempfindliche Werkzeuge.

Wärmebehandlung:

Warmformgebung 1140-900 °C, Abkühlung in Asche/Sterchamol

Lösungsglühen 1030-1060 °C

Abschrecken Öl

Kurzname

X5CrNiCuNb164

Werkstoff-Nummer

1.4542

Ossenberg-Marke

RFS 5

Gefüge nach der Wärmebehandlung:

Martensit mit Anteilen von Ferrit

Schweißen: Schweißbarkeit

-

Schweißzusatzwerkstoffe

-

Wärmebehandlung nach dem Schweißen:

-

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion:

-

Mechanische Eigenschaften (bei Raumtemperatur)

Wärmebehand- lungszustand	0.2 Grenze		Zugfestigkeit		Bruchdehnung		Kerbschlagarbeit		Brinellhärte	
	mind. N / mm <sup>2</sup>		N / mm <sup>2</sup>		(L <sub>0</sub> = 5 d <sub>0</sub> ) % mind. längs quer		DVM-Probe mind. J längs quer		HB	
lösungsgeglüht	-		1200		-		-		max. 360	
*P 800	520	520	800-950		18	-	75	-	-	-
P 930	720	720	930-1100		16	-	40	-	-	-
P 960	790	790	960-1160		12	-	-	-	-	-
P 1070	1000	1000	1070-1270		10	-	-	-	-	-

0.2-Grenze mind. N / mm<sup>2</sup>

bei °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
-	500	500	490	480	470	460	-	-	-	-	-
-	680	680	660	640	620	600	-	-	-	-	-
-	730	730	710	690	670	650	-	-	-	-	-
-	880	880	830	800	770	750	-	-	-	-	-

Physikalische Eigenschaften:

Dichte g / cm <sup>3</sup>	Elastizitätsmodul bei			Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C		Spezifische Wärme bei 20 °C	
	20 °C	200 °C	400 °C	(10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )		J / g · °C	
7.7	-	-	-	-		-	

Wärmeausdehnung zwischen 20 °C und  
100 °C 200 °C 300 °C 400 °C 500 °C  
10<sup>-6</sup> m / m · °C

Elektrischer Widerstand  
bei 20 °C (  $\frac{\text{Ohm} \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$  )

Magnetisierbarkeit

- - - - - vorhanden

\* P = ausscheidungsgehärtet