

Werkstoffblatt: 1.4542
Kurzname: X5CrNiCuNb16-4
DIN: EN10088-1;-2;-3;4; EN 10250-4; EN 3973
AISI: 630

Analysengrenzen in Gew. %									
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Nb
≤0,07	≤0,70	≤1,50	≤0,040	≤0,015	15-17,0	≤0,6	3-5,0	3-5,0	5xC≤0,45

Nichtrostender, ausscheidungshärtbarer Cr-Ni-Cu Stahl mit
 ≥ 15% Chrom, höherer Festigkeit

Verwendung					
Je nach Auslagerungstemperatur: ■ bei max. $R_m=1070-1270\text{MPa}$; $R_{p0,2}=1000\text{MPa}$; ■ $A(L_0=5d_0) = 10\%$ Längsrichtung; 10% Breitenrichtung; ■ Teile für Konstruktionselemente.					
Wärmebehandlung	Temperatur [°C]	Abschreckmedium	Ausscheidungshärtungs-Temperatur [°C] / Abkühlungsmedium		
Lösungsgeglüht (+A)	1000-1050	Luft, Öl	-		
Ausscheidungshärten (+P800)	1000-1050	Luft, Öl	2h 760°C / Luft + 4h 620 / Luft		
Ausscheidungshärten (+P930)	1000-1050	Luft, Öl	4h 620°C / Luft		
Ausscheidungshärten (+P960)	1000-1050	Luft, Öl	4h 590°C / Luft		
Ausscheidungshärten (+P1070)	1000-1050	Luft, Öl	4h 550°C / Luft		
Warmumformung	Lösungs-glühen + Abschreckmittel	Warmauslagern	Gefüge nach der Wärmebehandlung	Wärmebehandlungszustand	Produkt Dimension
1150-900°C	1000-1050°C Schutzgas wie in Öl	nach Festigkeit bei 480°C, 550°C, 590°C 620°C z.B.	M + A + A	Lösungsgeglüht	Stab ≤100mm
			M+A+F+ i.P. M+A+F+ i.P. M+A+F+ i.P. M+A+F+ i.P.	P880 P930 P960 P1070	
			M+A+F+ i.P. M+A+F+ i.P. M+A+F+ i.P. M+A+F+ i.P.	P850 P950 P1070 SR 630	Stab ≤50mm
P= ausgehärtet; mit z.B. $R_m=1070\text{MPa}$ M= Martensit A= Austenit			F= Ferrit i.P.= intermetallische Phasen SR= spannungsarm		