

1.4362

1.4362 gehört zur Familie der DUPLEX-Stähle. Er kann bedingt einen kostengünstigen Ersatz für austenitische Chrom-Nickel- oder Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle, ggf. auch für den Duplexwerkstoff 1.4460 darstellen. Die Streckgrenze liegt gegenüber den austenitischen Stählen deutlich höher. Der Gebrauch von rostfreien DUPLEX-Stählen, erreichte seine Popularität durch die einzigartige Kombination von Korrosionsbeständigkeit, Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion, hohe Festigkeit und Streckgrenze. Als Resultat seiner hohen Festigkeit, ist dieser Stahl ideal für die Bauindustrie geeignet. Der relativ niedrige Nickelgehalt, im Vergleich zum konventionellen Austenit, macht 1.4362 auch vom ökonomischen Standpunkt interessant.

Produktformen	Bauindustrie, Chemische Industrie, Erdölindustrie/ Petrochemische Industrie, Elektronische Ausrüstung, Maschinenbau, Schiffsbau				
Normen und Bezeichnungen	EN 10088-3	1.4362	X2CrNiN23-4		
	AFNOR	Z2CN23-04AZ			
	SIS	2327			
	UNS	S32304			
Allgemeine Eigenschaften	Korrosionsbeständigkeit	Ausgezeichnet			
	Mechanische Eigenschaften	Ausgezeichnet			
	Schmiedbarkeit	Mittel			
	Schweißseignung	Gut			
	Spanbarkeit	Bedingt			
Physikalische Eigenschaften	Dichte (kg/dm ³)	7,80			
	Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm ² /m)	0,80			
	Magnetisierbarkeit	Vorhanden			
	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K)	15			
	Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K)	500			
	Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (10 ⁻⁶ K ⁻¹)				
		20 – 100 °C	13,0		
		20 – 200 °C	13,5		
		20 – 300 °C	14,0		
Mechanische Eigenschaften	Die Bedingungen, die bei diesem Stahl zu optimalen Eigenschaften bezüglich Verarbeitung und Verwendung führen, bestehen in einem Lösungsglügen zwischen 950 °C und 1050 °C mit anschließend rascher Abkühlung an Luft oder in Wasser. Für diesen Zustand gelten die folgenden Werte für die mechanischen Eigenschaften:				
		Norm längs	Typische Werte (ca.)		
			längs		
			1 – 20*	21 – 80	≥ 80
Streckgrenze (MPa)	R _{p0,2}	≥ 400	420	420	410
Zugfestigkeit (MPa)	R _m	600 – 830	630	630	615
Bruchdehnung (%)	A ₅	≥ 25	40	40	45
Härte	HB	≤ 260			
Kerbschlagarbeit (J)					
25 °C	ISO-V	≥ 100			
	*Angegebene Werte gelten für den nicht kaltverfestigten Zustand.				
	Typisches Verfestigungsschaubild siehe Rückseite.				
	Für dickere Abmessungen (d ≥ 100 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte.				

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.