

1.4305

Als Automatenstahlgüte mit einem Schwefelgehalt von 0,15 – 0,35 % ist 1.4305 der klassische austenitische Stahl für die Automatenbearbeitung. Die ständigen Fortschritte bei unserer Stahlerzeugung haben 1.4305 zur Referenzgüte für Spannungsmaterial werden lassen.

Produktformen	Armaturen für mittlere korrosive Beanspruchungen, Automobilindustrie, Dekorative Zwecke und Kücheneinrichtungen, Elektronische Ausrüstung, Maschinenbau		
Normen und Bezeichnungen	EN 10088-3	1.4305	X8CrNiS18-9
	AISI	303	
	UNS	S30300	
	BS	303S22	
	JIS	SUS303	
	AFNOR	Z8CNF18-09	
	DIN 17440	1.4305	
	SIS	2346	
Allgemeine Eigenschaften	Korrosionsbeständigkeit	Mittel	
	Mechanische Eigenschaften	Mittel	
	Schmiedbarkeit	Schlecht	
	Schweißneigung	Schlecht	
	Spanbarkeit	Sehr gut	
Physikalische Eigenschaften	Dichte (kg/dm ³)	7,90	
	Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm ² /m)	0,73	
	Magnetisierbarkeit	Gering*	
	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	16,0
		20 – 200 °C	16,5
		20 – 300 °C	17,0
		20 – 400 °C	17,5
		20 – 500 °C	18,0
	* Der Werkstoff kann im abgeschreckten Zustand leicht magnetisch sein, mit zunehmender Kaltverfestigung steigt der Magnetismus.		
Mechanische Eigenschaften	Die Bedingungen, die bei diesem Stahl zu optimalen Eigenschaften bezüglich Verarbeitung und Verwendung führen, bestehen in einem Lösungsglühen zwischen 1000 °C und 1100 °C mit anschließend rascher Abkühlung an Luft oder in Wasser. In diesem Zustand gelten die folgenden Werte für die mechanischen Eigenschaften (Probennahme in Längsrichtung):		
		Norm	Typische Werte (ca.)
		≤ 160	1 – 20*
		≥ 190	21 – 160
Streckgrenze (MPa)	R _{p0,2}	≥ 190	300
			300
Zugfestigkeit (MPa)	R _m	500 – 750	620
			620
Bruchdehnung (%)	A ₅	≥ 35	40
			40
Härte	HB	≤ 250	210
			210
	*Angegebene Werte gelten für den nicht kaltverfestigten Zustand.		
	Typisches Verfestigungsschaubild siehe Rückseite.		
	Für dickere Abmessungen (d > 160 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte.		

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.