

Erste Wahl für Einsatz im Meer- und Brackwasser

Informationen zum Werkstoff **1.4539 | N08904 | X1NiCrMoCu25-20-5 | AISI 904 L**

Der Werkstoff 1.4539 ist ein **nichtrostender austenitischer** Stahl, der eine sehr hohe Beständigkeit gegen zahlreiche organische und anorganische Säuren aufweist. Diese Eigenschaft ist auf die hohen Anteile von Nickel und Chrom in Verbindung mit Molybdän und Kupfer zurückzuführen. Außerdem besitzt 1.4539 eine gute Hautverträglichkeit und zeichnet sich durch einen hohen Widerstand gegen Lochfraß und Spannungsrisskorrosionen aus.

SCHWEISSEN

Schweißen ist bei dem Werkstoff, trotz Neigung zur Heißrissbildung, mit allen Verfahren möglich. Das Gasschweißen sowie das Schweißen ohne Zusatzwerkstoff sollte jedoch möglichst vermieden werden. Als Schweißzusatzwerkstoff eignen sich am besten Duplex-Zusätze, die sich durch erhöhte Dehnungseigenschaften bei hohen Temperaturen auszeichnen. Bei ihrer Verwendung ist allerdings zu beachten, dass es zu einer Veränderung der Korrosionseigenschaften im Bereich der Schweißnaht kommt. Andere geeignete Schweißzusätze sind Nickellegierungen. Eine anschließende Wärmebehandlung ist nicht erforderlich.

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:
6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 42, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 140, 155, 170, 180, 200, 210, 220, 240, 250, 275, 300, 350, 400 mm



ANWENDUNGSBEREICHE

- Rauchgasentschwefelungsanlagen
- Bauindustrie
- Chemische Industrie
- Einsatz in Meer- und Brackwasser
- Uhrenindustrie
- Anlagen und Apparate für die Düngemittelindustrie
- Schwimmbadtechnik
- Schiffsbau

SPANABHEBENDE BEARBEITUNG

Aufgrund der Neigung zur Kaltfestigung sollte eher eine geringe Schnittgeschwindigkeiten gewählt werden. Durch die geringe Wärmeleitfähigkeit sind Werkzeuge aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl oder Hartmetall beim Bearbeiten wichtig. Außerdem muss auf eine ausreichende Kühlung geachtet werden.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

Festigkeitskennwert	Lieferzustand	Temperatur °C						
		100	150	200	250	300	350	400
Rp0,2	lösungsgeglüht	≥205	≥190	≥175	≥160	≥145	≥135	≥125
Rp1,0	lösungsgeglüht	≥235	≥220	≥205	≥190	≥175	≥165	≥155

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

Angegebene Werte gelten für Stabstahl bis max. 160 mm (EN 10088-3)

Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):
min. 230

Dehngrenze Rp01,0 (N/mm²):
min. 260

Zugfestigkeit Rm (N/mm²):
530 - 730

Bruchdehnung A5 (%):
längs: min. 35

Kerbschlagarbeit (ISO-V) J:
längs: min. 100

WÄRMEBEHANDLUNG

Warmformgebung:
900 - 1200 °C

Lösungsglühen:
1050 - 1150 °C

Abkühlung:
Luft oder Wasser

CHEMISCHE ANALYSE

Chem. Element	1.4539	
	min.	max.
C	-	0,02
Si	-	0,7
Mn	-	2,0
P	-	0,03
S	-	0,01
Cr	19,0	21,0
Mo	4,0	5,0
N	-	0,15
NI	24,0	26,0
Cu	1,2	2,0

STAPPERT Fleischmann GmbH

Gewerbepark B17 / I / Objekt 1
2524 Teesdorf
T 02253 90313-0 · F 02253 90313-600

fleischmann@stappert.biz · fleischmann.stappert.biz

STAPPERT

INOX INTELLIGENCE.

Hinweis: Alle Angaben über die Beschaffenheit, und die Empfehlungen über die Verwendbarkeit des Werkstoffs und seiner Lieferformen erfolgen nach sorgfältiger Recherche und nach bestem Wissen. Eine Gewähr kann jedoch nicht übernommen werden. Im Auftragsfalle bedürfen sie stets der besonderen schriftlichen Vereinbarung.