

Erste Wahl für Meerestechnik

Informationen zum Werkstoff **1.4460 | X3CrNiMoN27-5-2**

Der Werkstoff 1.4460 gehört zu der Gruppe der **Duplexstähle** und ist ein **nichtrostender Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl** mit einem Austenit-Ferrit-Mischgefüge. Er besitzt im Vergleich zu reinen austenistischen Chrom-Nickel-Stählen eine doppelt so hohe Streckgrenze und eine hohe Verschleißfestigkeit. Die Güte weist eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit sowie sehr gute mechanische Eigenschaften in sauren und chloridhaltigen Umgebungen auf.

Aufgrund seiner guten Ermüdungsfestigkeit wird der Werkstoff häufig für mechanisch hoch beanspruchte Maschinenteile verwendet.

SCHWEISSEN

Das Schweißen kann mit allen gängigen Schweißverfahren mit Ausnahme des Gasschweißsens bedingt durchgeführt werden. Ein Vorwärmen oder eine anschließende Wärmebehandlung ist nicht erforderlich. Es sollte darauf geachtet werden die Werkstücke spannungsfrei, metallisch blank, schmutzfrei und unter möglichst geringer Wärmeeinbringung zu schweißen.

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:
31, 36, 41, 46, 51.2, 56.2, 61.2, 66.2, 71.4, 76.4, 81.4, 86.4, 91.4, 96.4, 102, 107, 112, 117, 122, 127, 132, 143, 153, 163, 173, 210, 224, 255, 310 und 370 mm



ANWENDUNGSBEREICHE

- Verschraubungen
- Meerestechnik
- Düngermittelindustrie
- Chemische Industrie
- Teile für Kühlkreisläufe, die mit Meer- oder Brackwasser betrieben werden

SPANABHEBENDE BEARBEITUNG

Bedingt durch die hohe Grundfestigkeit und das 2-phasige Gefüge stellt die Güte 1.4460 etwas höhere Anforderungen bei der Zerspanung. Daher sollten aufgrund der geringen Wärmeleitfähigkeit, Werkzeuge aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl oder besser Hartmetallwerkzeuge eingesetzt werden. Auf eine gute Kühlung ist zu achten.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

Festigkeitskennwert	Lieferzustand	Temperatur °C			
		100	150	200	250
Rp 0,2	lösungsgeglüht	360	335	310	295

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

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

Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²): min. 450	**Bruchdehnung A5 (%): längs min. 20**
Zugfestigkeit Rm (N/mm²): 620 - 880	**Kerbschlagarbeit (ISO-V) J: längs min. 85**

WÄRMEBEHANDLUNG

Lösungsglühen: 1020 - 1100 °C	**Abkühlung:** Luft oder Wasser
Warmformgebung: 950 - 1200 °C	

CHEMISCHE ANALYSE

Chem. Element	1.4460	
	min.	max.
C	-	0,05
Si	-	1,0
Mn	-	2,0
P	-	0,035
S	-	0,03
Cr	25,0	28,0
Ni	4,5	6,5
Mo	1,30	2,0
N	0,05	0,20

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.