

## Werkstoffinformationsblatt

**1.4410**

X 2 CrNiMoN 25-7-4

nichtrostender Super-Duplex-Stahl

### Aktuelle und veraltete Normen

EN 10028-1	1.4410 / X 2 CrNiMoN 25-7-4
EN 10088-1	
EN 10088-2	
EN 10088-3	
EN 10088-4	
EN 10088-5	
EN 10216-5	
EN 10217-7	
EN 10222-5	
EN 10250-4	
EN 10272	
EN 10296-2	
EN 10297-2	
EN ISO 15510	

UNS	S 32750
ASTM	Type F53
SIS	2328
AFNOR	Z 2 CND 25.07 Az

### Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.4410 entspricht dem AISI Type F53 und ist ein korrosionsbeständiger austenitisch-ferritischer (Duplex) Stahl für Anwendungsfälle, bei denen herkömmliche korrosionsbeständige Duplexstähle den Korrosionsanforderungen nicht mehr genügen. Der Stahl zeichnet sich durch sehr gute Beständigkeit in chloridhaltigen Medien aus. Infolge seines höheren Chrom- und Molybdängehaltes erreicht der Werkstoff PREN-Zahlen zwischen 38 - 46.

### Chemische Zusammensetzung, Masseanteil in %

	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo
min.	--	--	--	--	--	0,24	24,0	3,0
max.	0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,035	0,015	0,35	26,0	4,5

	Ni
min.	6,0

max.	8,0
------	-----

## Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur

Dicke t oder Durchmesser d	Härte	0,2%-Dehngrenze	Zugfestigkeit	Bruchdehnung	Kerbschlagarbeit (ISO-V)	Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion	
						im Lieferzustand	im sensibilisierten Zustand
	HB	$R_{p0,2}$ N/mm <sup>2</sup>	$R_m$ N/mm <sup>2</sup>	A, %	KV, J		
mm.	max.	min.		min.	min.		
				längs	längs		
≤ 160	290	530	730 - 930	25	100	ja	ja

### Lieferzustand

lösungsgeglüht

### Allgemeine Eigenschaften

sehr hohe Korrosionsbeständigkeit durch Molybdänzusatz  
Interkristallin beständig  
gute Schweißbarkeit

### Besondere Eigenschaften

verwendbar bis max. 220°C

### Anwendungsbereich

Öl- und Gasindustrie  
chemische Industrie  
Onshore- / Offshore-Industrie  
Meerwasserentsalzung  
Textil-, Papier- und Zellstoffindustrie  
Petrochemie  
Behälterbau  
Rohrleitungsbau  
Chemietankerbau  
Maschinenbau

### Wärmebehandlung/ mechanische Eigenschaften

Lösungsglühen: 1.040 - 1.120°C  
Warmformgebung: 1.200 - 1.000°C  
Vergütung: entfällt

### Schweißen

Der Werkstoff 1.4410 ist mit Ausnahme des Gasschweißens nach allen Verfahren schweißgeeignet. Beim Schweißen größerer Querschnitte ist wegen der Gefahr von Ausscheidungen, intermetallischer Verbindungen und verminderter Korrosionsbeständigkeit ein Lösungsglühen mit ausreichend schneller Abkühlung erforderlich. Erst nach einer sachgemäßen Wärmebehandlung erreicht der Werkstoff sein gewünschtes Eigenschaftsprofil hinsichtlich mechanischer Eigenschaften sowie Korrosionsbeständigkeit.

## Spanende Bearbeitung

Die Zerspanungseigenschaften sind in etwa mit denen des Werkstoffes 1.4462 zu vergleichen. Aufgrund eines höheren Legierungsanteils ist von einer schlechteren Wärmeleitfähigkeit auszugehen, was bei den Werkzeug-Eingriffszeiten und der Kühlung zu berücksichtigen ist.

Alle Angaben sind ohne Gewähr und nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt.