

Sonderwerkstoff

SDNi4

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)

C	Mn	Cr	Ni	N			
≤ 0,03	1,00	23,00	4,50	0,12			

Werkstoffeigenschaften:

Rost- und säurebeständiger, ferritisch-austenitischer Edelstahlguss mit reduziertem Ni-Gehalt.

Verwendung:

Für Korrosions-, Kavitations-, Erosionsbeanspruchungen. Pumpenteile, Armaturen, Knetwerkzeuge für Meerestechnik, Umwelttechnik, Maschinenbau, Chemie und REA.

Lieferzustand:

Lösungsgeglüht

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient	$\frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20-100°C 13,0	20-200°C 13,5
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20°C 14,5	
Spezifische Wärmekapazität	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	20°C 500	
Dichte	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	20°C 7,8	

Wärmebehandlung:

Lösungsgeglühen

Temperatur	Abkühlung	
950 - 1100°C	Wasser	

Mechanische Eigenschaften bei RT:

Wanddicke [mm]	max.	150
0,2 % Dehngrenze $R_{p0,2}$ [N/mm²]	min.	400
1,0 % Dehngrenze $R_{p1,0}$ [N/mm²]	min.	480
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	min.	600
Bruchdehnung A [%]	min.	25
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	min.	60

(SDNi4)

Korrosionsbeständigkeit:

Mit feingeschlichteter Oberfläche IK-beständig nach DIN EN ISO 3651-2 Verfahren A / B / C.

Im Betrieb ist wegen der Oberflächenpassivierung auf gut belüftete Medien zu achten. Krustenbildung an den Bauteiloberflächen ist zu vermeiden.

Pitting Resistant Equivalent

$$\text{PRE} = \% \text{Cr} + 3,3 \cdot \% \text{Mo} + 16 \cdot \% \text{N}$$

25,0 (Richtwert)

Schweißempfehlung:

Schweißprozess

Lichtbogenhandschweißen (111)
MAG-Schweißen (135, 136)
WIG-Schweißen (141)

Werkstoffzustand

Lösungsgeglüht

Vorwärmen

20 - 100°C

Zwischenlagentemperatur

max. 250°C (*)

Wärmenachbehandlung

Keine unter Einhaltung der werkstoffspezifischen Parameter.

Besonderheiten

Wegen Sprödphasenausscheidungen und wegen zu hohen Ferritgehalten in der WEZ auf dosierte Wärmeeinbringung achten.

Schweißzusatz

DIN EN ISO 3581-A - E 22 9 3 N L R/B
DIN EN ISO 14343-A - G 22 9 3 N L
DIN EN ISO 14343-A - W 22 9 3 N L