

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.4852 GX40NiCrSiNb35-26

BEW - Bezeichnung:

G4852

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Si	Cr	Ni	Nb			
0,40	1,75	25,50	34,50	1,00			

Werkstoffeigenschaften:

Hitzebeständiger, austenitischer Cr-Ni-Nb-legierter Edelstahlguß für Temperaturbeanspruchungen in Luft bis 1100°C, mit guter Beständigkeit in oxidierenden Gasen, mit hohem Widerstand gegen statische und dynamische Beanspruchungen, mit verbesserten Zeitstandseigenschaften sowie geringer Versprödungsneigung im Bereich von 600 - 950°C und gutem Widerstand gegen scharfe Temperaturwechsel.

In H₂S-haltigen reduzierenden Gasen nicht geeignet.

Verwendung:

Bauteile in Raffinerie- und Chemieanlagen, Crackrohre, Rohrtragplatten, Rohrhalter, Rohrtragstangen, Umkehrbögen, Wärmetauscher, Spaltzellen in Gasaufkohlungs- und Carbonitrieranlagen, Traggestelle, Tragroste, Transportroste, Aufnahmedorne.

Lieferzustand:

Gusszustand

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient	$\frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20-400°C	20-800°C	20-1000°C		
		16,0	17,8	18,6		
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20°C	100°C	800°C	1000°C	
		12,8	13,0	23,5	27,7	
Spezifische Wärmekapazität	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	20°C				
		500				
Dichte	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	20°C				
		8,0				

Mechanische Eigenschaften (nach DIN EN 10295, 01/2003):

	RT	700°C	800°C	900°C	1000°C	1100°C
0,2 % Dehngrenze R _{p 0,2} [N/mm²]	min. 220	---	---	---	---	---
Zugfestigkeit R _m [N/mm²]	min. 440	---	---	---	---	---
Bruchdehnung A [%]	min. 4	---	---	---	---	---
Zeitstandfestigkeit σ _{r 100 h} [N/mm²]	---	155	90	49	30	15
Zeitstandfestigkeit σ _{r 1.000 h} [N/mm²]	---	120	70	38	20	8,3
Zeitdehngrenze σ _{1% 10.000 h} [N/mm²]	---	72	41	22	9	3

(1.4852)

Oxidationsbeständigkeit:

Höchste Anwendungstemperatur an Luft 1100°C.
Gute Beständigkeit in oxidierenden Gasen, mit hohem Widerstand gegen statische und dynamische Beanspruchungen mit verbesserten Zeitstandeigenschaften.

Geringe Versprödungsneigung im Bereich von 600 - 950°C und guter Widerstand gegen schroffe Temperaturwechsel.

Nicht geeignet für Bauteile, die in reduzierenden H₂S-haltigen Gasen eingesetzt werden.

Schweißempfehlung:

Schweißprozess	Lichtbogenhandschweißen (111) MAG-Schweißen (135, 136) WIG-Schweißen (141)
Werkstoffzustand	Gusszustand
Vorwärmen	Ohne
Zwischenlagentemperatur	max. 175°C
Wärmenachbehandlung	Keine
Besonderheiten	Keine
Schweißzusatz	DIN EN ISO 3581-A - EZ 25 35 Nb B 32 DIN EN ISO 14343-A - GZ 25 35 Nb DIN EN ISO 14343-A - WZ 25 35 Nb