

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.4848 GX40CrNiSi25-20

BEW - Bezeichnung:

G4848

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Si	Cr	Ni				
0,40	1,75	25,50	20,50				

Werkstoffeigenschaften:

Hitzebeständiger, austenitischer Cr-Ni-legierter Edelstahl-guss für Temperaturbeanspruchungen in Luft bis 1100°C, mit guter Beständigkeit in oxidierenden Gasen, mit hohem Widerstand gegen statische und dynamische Beanspruchungen, mit verbesserten Zeitstandeigenschaften sowie geringer Versprödungsneigung im Bereich von 600 - 950°C und gutem Widerstand gegen schroffe Temperaturwechsel. In H₂S-haltigen reduzierenden Gasen nicht geeignet.

Verwendung:

Für Transportelemente in Glüh-, Vergüte- und Durchlauf-öfen wie Roste, Rollen, Tragbalken, Bolzen, Anker, Hebel, Platten, Brenner, Kettenglieder, Muffeln, Einsatz-, Glüh- und Härtekästen, Glühhauben, Untersätze, Deckel, Brennkreuze, Tragständer, Einhängegestelle, Rekuperatorelemente.

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	
		17,0	18,0	19,0	
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20°C	100°C	800°C	1000°C
		14,6	16,7	25,0	28,0
Spezifische Wärmekapazität	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	20°C			
		500			
Dichte	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	20°C			
		7,8			

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. 450	---	---	---	---	---
Bruchdehnung A [%]	min. 8	---	---	---	---	---
Zeitstandfestigkeit σ _{r 100 h} [N/mm²]	---	100	75	47	28	12
Zeitstandfestigkeit σ _{r 1.000 h} [N/mm²]	---	80	50	28	16	6
Zeitdehngrenze σ _{1% 10.000 h} [N/mm²]	---	65	36	17	7	2,5

(1.4848)

Oxidationsbeständigkeit:

Höchste Anwendungstemperatur an Luft 1100°C.
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 - E 25 20 B 2 2 / H R 12 DIN EN ISO 14343-A - G 25 20 (H) DIN EN ISO 14343-A - W 25 20 (H)