

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.4825 GX25CrNiSi18-9

BEW - Bezeichnung:

G4825

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Si	Cr	Ni				
0,25	1,50	18,00	9,00				

Werkstoffeigenschaften:

Hitzebeständiger Cr-Ni-legierter Edelstahlguß für Temperaturbeanspruchung in Luft bis 900°C, mit guter Beständigkeit in oxydierenden Gasen und hohem Widerstand gegen statische und dynamische Beanspruchung. In H₂S-haltigen reduzierenden Gasen nicht geeignet.

Verwendung:

In der Heißsinterabsiebung für Sieb- und Trogplatten, Trag- und Förderteile, Dampfkesselarmaturen, Drosselklappen, Teile für Koks- und Crackofen, Stützen, Aufhängungen, Heißwindschieber.

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	
		17,4	18,3	18,8	
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20°C	100°C	800°C	1000°C
		14,8	15,5	26,0	30,0
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	600°C	700°C	800°C	900°C	1000°C
0,2 % Dehngrenze R _{p 0,2} [N/mm²]	min. 230	---	---	---	---	---
Zugfestigkeit R _m [N/mm²]	min. 450	---	---	---	---	---
Bruchdehnung A [%]	min. 15	---	---	---	---	---
Zeitstandfestigkeit σ _{r 100 h} [N/mm²]	---	---	120	60	40	---
Zeitstandfestigkeit σ _{r 1.000 h} [N/mm²]	---	220	90	50	30	---
Zeitdehngrenze σ _{1% 10.000 h} [N/mm²]	---	78	44	22	9	---

(1.4825)

Oxidationsbeständigkeit:

Höchste Anwendungstemperatur an Luft 900°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 22 12 B 2 2 / R 3 2 DIN EN ISO 14343-A - G 22 12 H DIN EN ISO 14343-A - W 22 12 H