

## **GH4169 高温合金**

GH4169(美标 UNS N07718/德标 W.Nr.2.4668)

### **GH4169 的化学成分:**

合金	%	镍	铬	铁	钼	铌	钴	碳	锰	硅	硫	铜	铝	钛
GH4169		50	17	余量	2.8	4.75							0.20	0.65
		55	21		3.3	5.50	1.0	0.08	0.35	0.35	0.015	0.30	0.80	1.15

### **GH4169 的物理性能:**

密度	8.2g/cm <sup>3</sup>
熔点	1260-1340℃

GH4169 固溶状态，在常温下合金的机械性能:

合金	抗拉强度 $\sigma_b$ (Mpa)	屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (Mpa)	延伸率 A5%	硬度 HB
GH4169	$\geq 965$	$\geq 550$	$\geq 30$	$\leq 363$

GH4169 合金具有以下特性:

在 700℃时具有高的抗拉强度、疲劳强度、抗蠕变强度和断裂强度。在 1000℃时具有高抗氧化性。

在低温下具有稳定的化学性能，良好的焊接性能。不管在高温还是低温环境，GH4169 合金都具有好的耐应力腐蚀开裂和点蚀的能力。GH4169 合金在高温下的抗氧化性尤其出色

GH4169 的金相结构:

GH4169 合金为奥氏体结构，沉淀硬化后生成的 $\gamma'$ 相使之具有了比较好的机械性能。在热处理过程中于晶界处生成的 $\delta$ 相使之具有了最佳的塑性

GH4169 应用范围应用领域有:

GH4169 可应用于各种高要求的场合:

- 1.汽轮机
- 2.液体燃料火箭
- 3.低温工程
- 4.酸性环境
- 5.核工程