GH2132 (UNS S66286)

简介	GH2132 是一种 Fe-Ni-Cr 基沉淀硬化型变形高温合金，使用温度范围-253℃~650℃，该合金具有较好的高、低温强度和稳定性，良好的抗腐蚀性能和热变形性能，并具有较好的加工塑性和满意的焊接性能。
产品类型	锻棒、轧棒、冷拉棒、盘圆、锻件等
熔炼工艺	非真空感应熔炼+气氛保护电渣重熔、电炉熔炼+气氛保护电渣重熔、真空感应熔炼+气氛保护电渣重熔

化学成分 (wt.%)

C	≤0.08	Cr	13.50~16.00	Ni	24.00~27.00
Al	≤0.40	Ti	1.75~2.35	Fe	余
Mo	1.00~1.50	Mn	1.00~2.00	Si	≤1.00
P	≤0.030	B	0.001~0.010	Cu	≤0.25
S	≤0.020	V	0.10~0.50		

物理常数

密度 Density, g/cm^3	7.93
熔点 Melting Range, ℃	1364~1424

典型力学性能

产品类型	状态	室温拉伸			
		σ_b/MPa	$\sigma_{p0.2}$/MPa	δ_5/%	ψ/%
冷拉棒	标准热处理	1058	716	26.6	51.1
环坯	标准热处理	1077	739	25.4	48.6

抗氧化性能

θ/℃	650	750	850
100h 的氧化速率/[g/(m^2·h)]	0.004	0.033	0.116

特性(Characters)	1. 在 650℃ 以下具有高的强度，良好的抗氧化性能； 2. 具有较好高温持久和抗蠕变性能； 3. 具有较好的工艺成型性能； 4. 具有良好的焊接性能； 5. 具有较高的性价比。
典型组织(Typical Microstructure)	GH2132 合金锻件及棒材在标准热处理状态下组织由 γ 基体、γ'相、Ti(C, N)、M_3B_2、η 相等组成。在 γ 基体上有球状均匀弥散的 Ni_3(Ti，Al）型 γ'相以及 Ti(C, N)，晶界有微量的 M_3B_2，晶界附近可能有少量 η 相。
应用(Applications)	该合金已用于制作航空、航天、地面燃气轮机和烟气轮机发动机的涡轮盘。由于该合金在 650℃以下具有高的屈服强度和持久、蠕变强度，因此适合制造在 650℃以下长期工作的航空发动机高温承力部件，如涡轮盘、压气机盘、转子叶片和紧固件等。近些年，广泛应用于汽车发动机用紧固件。