



鎳基合金 80A

相當規格 Grade

STC	UNS	EN / DIN
80A	N07080	1.054

主要成份 Chemical composition

Grade	(wt%)							
	Ni	Cr	Fe	Al	C	Ti	S	Mn
80A (ASTMB367)	Bal.	18.00 21.00	Max 3.0	0.50 1.80	Max. 0.10	1.80 2.70	Max. 0.015	Max. 1.00

產品特性 Characteristic

- 析出硬化型的鎳基超合金。
A precipitation hardening nickel-base superalloy.
- 經過雙重真空熔煉製程 (VIM+ESR)。
Double vacuum melting (VIM+ESR).
- 具有 1300°F (760°C) 下優異的高溫降伏/抗拉強度以及潛變破斷性質。
High yield strength, tensile strength and excellent creep-rupture property at temperatures up to 760°C.
- 優異的耐腐蝕性。
Excellent corrosion resistance.

一般用途 Application

- 航太：圓盤/螺栓/軸/葉片/翼片/後燃器。
Aerospace: disk/bolting/shaft/blade/vane/afterburner.

符合規範 Specification

ASTM B367、AMS 5662M、AMS 5663M、DIN 2.4668、UNS N07080。



熱處理條件
Heat treatment

1. 固溶：1066~1080°C／持溫 6~8 小時／空冷。
Solution: 1066-1080°C／lasted 6-8 hours／air cool.
2. 時效：593~700°C／持溫 16~24 小時／空冷。
Age: 593~700°C／lasted 16~24 hours／air cool.

供應範圍
Size range

1. 圓棒：Φ13~200 mm。
Round bar: Φ13~200 mm.

機械性質
Mechanical properties

1. 拉伸、硬度 Tensile & Hardness

Grade	Tensile test (room temp., longitude)				
	Rm(KSI)	0.2%Rp(KSI)	A, 4D(%)	Z(%)	Hardness(HRB)
80A	Min. 185	Min. 150	Min. 12	Min. 15	91-99
	creep-rupture test (760°C., transverse)				
	Stress(KSI)	hours	A, 4D(%)	Rupture location	
	Min. 47	Min. 23	Min. 3.5	smooth	

2. 金相 Microstructure

Spec.	Size Range (mm)	Level	Surface
625	2-250	ASTM No.5 or fine	---