

【問】：

請問 ASTM A307 材質之基礎錨栓於安裝時是否可以銲接？

【答】：

ASTM A307 材質之螺栓分為 Grade A、B 及 C 三種等級，均可鍍鋅，惟其中僅 Grade C 之化學成份等同於 ASTM A36 材質，較適用於須銲接之結構用錨定。ASTM A307 各等級材質之簡化化學性質及機械性質詳如下表：

種類 符號	化學成分 %		機械性質				洛氏硬度	
			拉伸試驗					
	P	S	降伏強度 Ksi(t/cm <sup>2</sup> )	抗拉強度 Ksi(t/cm <sup>2</sup> )	伸長率		Min	Max
試片 (mm)					%			
GRADE A	0.06 以下	0.15 以下	—	60 (4.2)	50	18	69	100
GRADE B	0.04 以下	0.05 以下	—	60—100 (4.2—7)	50	18	69	95
GRADE C	化學成分須等同於 ASTM A36 之鋼材		36 (2.5)	58—80 (4.1—5.6)	50	23	無硬度要求	

備註：

1. A 307 螺栓無明確定義之降伏強度。
2. A 307 - GRADE A 之特性為：適用於一般鋼結構，可熱浸鍍鋅。
3. A 307 - GRADE B 之特性為：適用於管線系統(piping system)中環狀端板接合，可熱浸鍍鋅。
4. A 307 - GRADE C 之特性為：無螺栓頭錨栓，或彎或直，特性與 A 36 鋼材相符，適用於結構錨錠。

【參考資料】

- [1] 內政部營建署(1998) 結構建築物鋼結構技術設計規範，“容許應力設計法及鋼結構極限設計法設計規範”。
- [2] 中華民國結構工程學會 (2003) “鋼結構設計手冊” 陳正誠、陳正平。
- [3] ASTM A307-07b (2003) “Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs”。