



商業用純鈦 CP Titanium Grade 1

相當規格 Grade

| STC | UNS | EN / DIN |
|-----|--------|----------|
| ET1 | R50250 | 3.7025 |

主要成份 Chemical composition

| Grade | (wt%) | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|
| | Fe | O | N | C | H | Ti |
| ET1 (ASTM B348 Gr.1) | Max. 0.20 | Max. 0.18 | Max. 0.03 | Max. 0.08 | Max. 0.015 | balance |

*熱加工後之氫含量重測值，符合上述氫成分。

* After the peeling procedure, H content must confirm to the above composition.

產品特性 Characteristic

1. 強度高
High strength
2. 比重輕
Light weight ratio
3. 耐腐蝕
Corrosion resistance
4. 成型性高
High formability
5. 無磁性
Non-magnetism
6. 熱膨脹低
Low thermal expansion coefficient
7. 人體親和性
Biocompatibility



一般用途 Application

1. 生醫：手術設備／心律調整器／離心機。
Medical : surgical devices / pacemaker / centrifuges.
2. 石化：熱交換器／反應槽／輸送管路。
Petrifaction plant : heat exchangers / vessels / piping systems.
3. 海洋應用：熱交換器／船體材料／潛艇球閥。
Marine Applications : heat exchangers / hull material / submarine ball valves.
4. 民生用品：眼鏡框／餐具／球桿／首飾。
Consumer Goods : spectacle frames / tableware / clubs / jewelry.
5. 其它：屋頂／天花板／雕塑／紀念碑。
Others : roof / ceilings / sculptures / monuments.

符合規範 Specification

DIN 17850 Gr.1、DIN 17862 Gr.1、ASTM F67 Gr.1、ASTM B348 Gr.1、ISO5832-2 Gr.1。

熱處理條件 Heat treatment

1. 退火處理：1000~1300°F (538~704°C) 持溫 1/2 至 2 小時，空冷。
Annealing : 1000~1300°F (538~704°C) for 0.5~2 hr., and then air cooling.
2. 應力消除：1000~1100°F (538~593°C) 持溫 30 分鐘，空冷。
Stress Relief : 1000~1100°F (538~593°C) for 30 min., and then air cooling.

供應範圍 Size range

1. 圓棒：Φ3~300 mm。
Round bar : Φ3~300 mm.
2. 方棒：80mmx80mm~300mmx300mm。
Square Bar : 80mmx80mm~300mmx300mm.
3. 扁棒：(長橫邊 x 短橫邊) 80mmx50mm~300mmx200mm, (長橫邊 / 短橫邊) < 4.0。
Flat Bar : (long transverse x short transverse) 80mmx50mm ~300mmx200mm, (long transverse / short transverse) < 4.0.



機械性質
Mechanical properties

1. 拉伸 Tensile

| Grade | Tensile test (room temp., longitude) | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|----------|---------|
| | Rm(KSI) | 0.2%Rp(KSI) | A, 4D(%) | Z(%) |
| ET1 (ASTM B348 Gr.1) | Min. 35 | Min. 20 | Min. 24 | Min. 30 |

*機械性質僅適用截面積小於 64.5cm²

* These properties apply to longitudinal sections with a maximum of 64.5 cm².

