

產品資料及使用說明書

鈦合金修補劑是一種含高性能金屬鈦為強化填材的環氧類金屬修補材料，應用於高精密度關鍵機組件及設備的精密維修工藝，固化後可以進行精密的機械加工。

產品特點：

- 抗壓強度達 18,800 psi，耐溫至 176°C (350°F)
- 耐酸、鹼、鹽基、溶劑及各種化學侵蝕。
- 產品符合美國軍用規範 Mil Spec DOD-C-24176(SH)，TYPE I & II。

主要用途：

- 修補軸承殼座以及受磨損的軸心，回復至原有尺寸。
- 修補泵浦、水壓起水機，水壓調節閥等機件。
- 其他需要精密加工至原有尺寸的機械及設備之修補。

材料物性：

顏色	灰
純度 (不含有機揮發性物質 Non-Voc)	100%
固化後密度	2.36g/cm ³
體積	11.7 吋 ³ / 磅
覆蓋面積	47 吋 ² / @1/4 吋厚 / 磅
混合後使用時間	21 分鐘
抗壓強度 (ASTM D695)	18,800 psi
抗剪強度 (ASTM D1002)	2,000 psi
固化後硬度 (ASTM D2240)	Shore 87D
絕緣強度 (ASTM D149)	56 Volts/mils
耐溫	176°C (350°F)

耐化學物性：

5%次氯酸鈉 (漂白水)	E	10%磷酸	V
5%二磷酸鈉	E	40%磷酸	F
10%硫酸	E	10%氫氧化鈉	E
50%硫酸	F	50%氫氧化鈉	E
10%鹽酸	E	5% 硫酸鋁	E
10%硝酸	E	三氯化鐵	E
40%硝酸	U	10%醋酸	U

E : Excellent (優) VG : Very Good (佳) F : Fair (可) U : Unsatisfactory (不佳)

※環氧樹脂本身耐水、飽合鹽溶液、含鉛汽油、礦物醇、丙烯、乙二醇等化學物質，勿長期暴露於高濃度酸性及有機溶液。

※其他未列舉之機械及化學物性請洽詢本公司。

混合比例及混合方式： 依重量 依體積

樹脂：硬化劑 4.3：1 3.0：1

混合時，請將硬化劑加於樹脂內，以螺絲起子，或攪拌棒在容器內由底部及邊緣快速用力攪拌均勻（或在乾淨平板上以抹刀或舌板反覆攪拌均勻），直到兩劑顏色合一，攪拌時間約 4~5 分鐘。

使用方法：

- 要先以得復康工業清潔劑將修補表面上的油污清除乾淨。
- 請以砂磨或噴砂方式將修補表面處理成均勻的粗糙表面，以增強修補材料與修補表面的接著力。
- 處理過海水，或被鹽水浸泡過的金屬表面，須以噴砂或高壓水洗方式來清潔表面，並留置一夜讓滲入金屬氣孔的鹽分“汗”出，殘留在金屬表層的鹽分不能超過 40 p.p.m。
- 修補表面經噴砂或研磨處理後，須再以工業清潔劑將殘餘的砂礫、塵灰及油污徹底清除乾淨。
- 在低溫作業環境下，在施用環氧類修補材料前，最好先將修補表面加熱至 45°C 以上，如此，不但可以除去修補表面的水氣、油氣，更可以加強修補材料的接著力。
- 表面處理工作完畢以後，請立即進行修補工作，以避免處理後的修補表面再度被灰塵或其他外物污染。
- 鈦合金修補劑可在 13°C ~ 32°C 的溫度範圍下使用，若溫度低於 21°C，混合後可使用時間及固化時間都會較長；反之，若溫度高於一般室溫則其混合後可使用時間及固化時間都會縮短。
- 施用時請以抹刀或舌板將鈦合金修補劑壓塗於修補表面上，修補材料需與修補表面密實地接觸，而且須能嵌入粗糙的修補表面縫隙內，才能夠有良好的接著力；修補材料的塗佈厚度至要有 1.5mm 以上。修補材料的邊緣不必刻意削平，以免邊緣的修補材料無法嵌入修補表面以致容易翻翹脫落。
- 完工修補表面在未固化前，可以用抹刀沾水潤飾以使修補表面平順光滑。
- 修補較大的破洞或裂縫時，請以玻璃纖維質或金屬補強網帶橋襯於破洞及裂縫處，以增加修補材料的黏結強度。

固化：

在常溫 24°C 下，鈦合金修補劑可在 16 小時後達成 75% 完全固化的程度。以 6mm 厚的鈦合金修補劑而言，大約在常溫固化 2.5 小時後即可進行機械加工，厚度低於 6mm 者其固化時間須較長。

溫度	16°C	24°C	32°C
可進行機械加工	4 Hrs	2.5 Hrs	1.5 Hrs
可承受機械重力	16 Hrs	12 Hrs	8 Hrs
可浸泡於化學溶劑	36 Hrs	24 Hrs	16 Hrs

如欲加速固化，可以在室溫固化 2.5 小時後，加熱（以熱風槍吹拂或電熱燈照射）至 93°C 經 4 小時即可完全固化完成。

機械加工：

最好讓鈦合金修補劑固化 4 小時後立即進行機械加工，如果等待鈦合金修補劑經過 24 小時完全固化後才進行機械加工，可能會損壞您的加工機具。加工時，請依照下列方式進行：

- 車床速度：150 ft/min
- 進程率：粗加工 @1/2" ~ 3" @0.020 cut/rev
- 細加工 @1/2" @0.0101 cut/rev.
- 切削方式：乾式
- 工 具：碳化鋼或高速鋼刀頭。
- 表面處理：使用 400~650 細鋼砂紙潤濕拋光表面，應達到 25~50micron 微粒的表面處理。

其他注意事項：

- 避免與皮膚及眼睛直接接觸，請於使用時戴上塑膠手套及安全護目鏡。
- 若因接觸皮膚引起過敏或紅斑，請以肥皂及清水沖洗；若不慎觸碰到眼睛時，請立即以清水沖洗並就醫診療。
- 勿吞食、勿讓孩童取用。
- 使用本材料的工作環境須通風良好，勿在密閉空間使用。

產品代號

10760

包裝容量

1磅