

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155 (代表) FAX: 886-4-23507373

E-mail: anvictor@ms45.hinet.net

網站: www.twanfong.com

MANCHEM 先進密著促進劑-鋁鋇化合物資訊

說明：

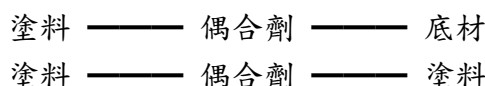
MANCHEM 鋁鋇化合物是一系列偶合劑，設計用於提升塗料系統中塗料對底材和層間塗層的密著性。

MANCHEM 鋁鋇化合物可用於油性及水性塗料、油墨、塑膠和黏著劑等應用。

主要優勢：

- 水解穩定性。
- 低添加量(一般是樹脂固含量的 0.3~1.0 %)。
- 水油兩用。
- 全系列產品皆可優化塗料、底材間的偶合反應。

MANCHEM 鋁鋇化合物以含有無機金屬成份和有機成份為特色。具有雙官能基的 MANCHEM 鋁鋇化合物藉由不可逆的化學交互作用來提供兩種或更多種類的材料形成橋接或偶合。類似的交互作用舉例如下：



應用性能：

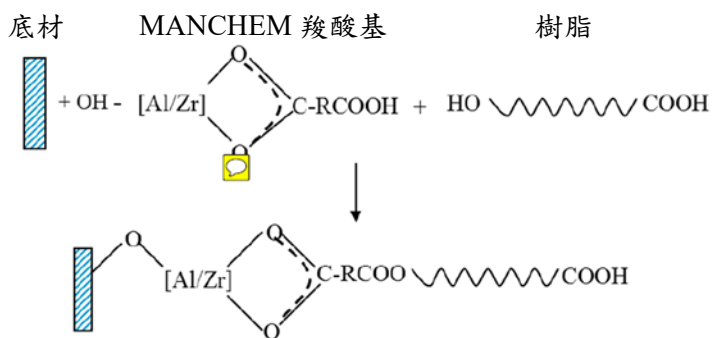
MANCHEM 鋁鋇化合物密著促進劑可提供下列性能：

- 具黏著力的薄膜有完整性、耐濕性、耐起泡性。
- 提供直接塗佈金屬的塗料(DTM)有濕式密著、耐起泡性和耐蝕性。
- 改善傳統墨水系統和能量固化墨水系統對箔材(foil)、薄膜(film)的密著性。
- 纖維強化聚合物中可在樹脂與填料中形成架橋。
- 提供油性及水性系統中面漆—底漆或透明漆—面漆的層間密著。

運作方式：

鋁鋇化合物因具有高度金屬性而與許多種表面有特殊反應性。無機官能基與底材進行化學性交互作用，同時有機官能基與樹脂反應以在底材和塗料間形成橋接鍵的複雜網絡。結果是可大幅改善底材的濕式密著特色。

- 範例：醇酸/聚酯塗料應用於金屬



搭配 MANCHEM 密著促進劑的塗料與底材偶合

大陸手機：1350-9624401(技術)，1382-5211745(業務)

第1頁，共3頁 (第二版 2022.01)

安鋒實業股份有限公司

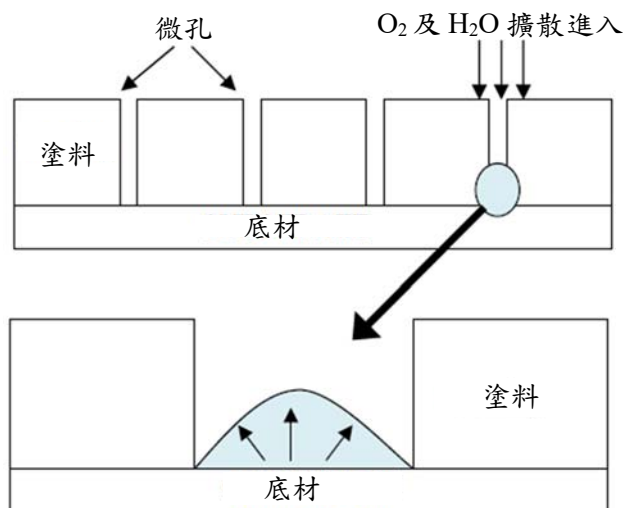
台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155（代表） FAX：886-4-23507373

E-mail：anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

MANCHEM 鋅鋁化合物的密著促進性在金屬面漆系統中有相當顯著的重要性，**偶合劑**可有效避免因濕式密著差所引起的金屬暴露。

塗層中的微孔允許水分子進入暴露的塗層，而產生微泡。微泡中產生滲透壓，進而導致微泡膨脹。這些會引起金屬底材的銹蝕。



MANCHEM 鋅鋁化合物藉由防止初始微泡形成來避免產生銹蝕。

MANCHEM 產品列表：

產品編號	官能基	有效份 (%)	溶劑	VOC (g/L)	應用範圍
MANCHEM 376	胺	26	水	21	水性, pH>7、壓克力、醇酸、環氧酯、PU
MANCHEM 441	羧酸/羥基	24	PG	728	水性, pH>7、壓克力、醇酸、環氧、PU
MANCHEM 484	羧酸/羥基	24	PG	728	水性, pH<7、油性、壓克力、醇酸、環氧、PU
MANCHEM APG-X	胺	41	PG	648	油性壓克力、環氧、聚酯、PU
MANCHEM APG-1	胺/羥基	21	PG	892	油性環氧、PU
MANCHEM APG-2	多胺	26	PG	830	油性環氧、PU
MANCHEM APG-3	胺/硫醇	25	PG	836	油性環氧、PU
MANCHEM CPG	羧酸	23	PG	874	油性壓克力、醇酸、環氧、聚酯
MANCHEM CPM	羧酸	23	PM	809	油性壓克力、醇酸、環氧、聚酯
MANCHEM FPM	親油基	24	PM	765	油性醇酸、聚酯

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155 (代表) FAX: 886-4-23507373

E-mail: anvictor@ms45.hinet.net

網站: www.twanfong.com

操作注意事項：

- MANCHEM 鋅鋁化合物的一般添加量為樹脂固含的 0.3~1.0%。最佳性能的實際濃度可能因系統不同而異。
- 對於油性系統及 pH<6.0 的水性系統，鋅鋁化合物建議在高剪切下添加在研磨相中。
- 對於 pH>7.0 的水性系統，建議使用 MANCHEM 376 及 441。一般的鋅鋁化合物在 pH 值上升的狀況下，會進行自架橋並失去反應活性。
- MANCHEM 鋅鋁化合物可在多種系統中作為後添加密著促進劑，包含塗料成品、油墨成品。取得最佳性能的關鍵在於將鋅鋁化合物均勻分散在配方液中。
- MANCHEM 鋅鋁化合物可根據客戶對樹脂、溶劑系統的需求來客製。

專案研究—SST×1000 小時：

實例：直接塗佈金屬(DTM)的壓克力底漆/面漆，應用於未處理銅板。

將 MANCHEM 441 以後添加方式，加到市售直接塗佈金屬的壓克力底漆/面漆中，再應用到未處理銅板。左下圖是壓克力底漆/面漆中含有 MANCHEM 441。右下圖是空白組，同一塗料但未額外添加 MANCHEM 441。SST×1000 小時後，含有 MANCHEM 441 的塗料在劃線處以外的區域並無任何銹蝕的跡象，相較無 MANCHEM 441 的塗料，整片銅板都有許多嚴重的銹蝕。



壓克力底漆/面漆+MANCHEM 441



壓克力底漆/面漆未+MANCHEM 441

選擇最適合客戶密著應用的 MANCHEM 鋅鋁化合物有以下幾項須考慮的因素：

- 塗料所用的載體或樹脂的種類
- 何種溶劑系統
- 水性塗料的 pH 值
- 底材種類

注意：此為一指導性資料，並不具有約束力，我們建議使用者能在使用之前做有必要的測試，不要把它當做一種直接的替代品，如此才能確保產品適合於指定的應用。