

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

短鏈全氟烷化合物撥水撥油防護劑 HEXAFOR 6392

規格：

化學組成	：19~21% 含氟聚合物、40~45% 3-甲氧基-3-甲基丁醇 35~39% 水
外觀	：透明黃色至雲霧狀琥珀色液體
固成份	：19~21%
密度	：1.06 g/cm ³
pH 值	：5.0~7.0
離子性	：陽離子
閃火點	：>100°C
沸點	：100°C
溶解性	：可用水、水/異丙醇(25/75~80/20 的混合比例)

特性：

1. **HEXAFOR 6392 是一支以 C6 氟鏈為基礎的水性甲基丙烯酸氟化聚合物**，對各種建築材料，例如天然石材、赤土(Terra Cotta)、混凝土、磚、大理石，提供一個持久的和透明的表面處理。
2. 具有優異的撥水撥油性，對橄欖油、種子油、咖啡、番茄醬、芥末提供抗污性。
3. **處理過的表面易清潔，不會改變石材的原貌。**
4. 具有下列特性：
 - 優異的撥水撥油性。
 - 優良的抗污漬性能。
 - 易清潔性。
 - 良好的防塗鴉性能。
 - 持久效果。
 - 短鏈(C6)技術。
 - 符合(EC) 2017/1000 全氟辛酸銨(PFOA)規定，其鹽類和 PFOA 相關物質(不含 PFOA)。

[註]：Hexafor 6392 的結構含矽烷尾端。

應用：

1. **HEXAFOR 6392 以水開稀至 5~10% 時，可展現優秀的性能。**
2. 若 HEXAFOR 6392 與其他產品搭配配製，**須注意維持 pH 值 < 7。**
3. HEXAFOR 6392 與陽離子或非離子化學品混合時，具有穩定性，可用低壓噴塗、刷塗、滾塗及拖把塗佈。
4. 最佳性能表現是將開稀溶液以一層或二層的 100~300 g/m² 來塗佈，須依表面多孔性而定。

包裝：50kg/桶、200kg/桶

儲存：如果在 4~45°C 的溫度下儲存在原裝及封閉的容器，保質期一年。請在使用前搖晃均勻。

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

比較 HEXAFOR 6392(C6)與 HEXAFOR 6390(C6)的抗汙性和耐化性：

1. 式樣處理：

將 HEXAFOR 6392、HEXAFOR 6390 分別開稀成活性份=2.5%、1.25%的水溶液。

2. 應用步驟：

將式樣以海棉塗擦在適合的表面。塗擦完第一層後，請置於室溫乾燥。1 小時後，塗擦第二層，塗擦完後請置於室溫乾燥至少 24 小時，以確保完全乾燥。

3. 測試&評估：

a.外觀：評估各開稀溶液的外觀及各種底材應用後的外觀。

b.應用表面的疏水、疏油表現及抗汙性：在應用表面依序滴上水、油、咖啡、紅酒、醋，

8 小時後清潔掉。以底材上所殘留的汙痕來評估各類聚合物的性能。

4. 結論：

式樣在所有底材上均提供良好塗層，並無不均勻的應用痕跡。

開稀溶液(2.5%)的外觀如下：



左：Hexafor 6390 右：Hexafor 6392

=> Hexafor 6392 比 Hexafor 6390 有更佳之穩定性。

5. 底材:混凝土測試圖：

時間	測試圖：由左→右依序為水、油、咖啡、紅酒、醋 左上：2.5% Hexafor 6390 右：2.5%Hexafor 6392 左下：1.25% Hexafor 6390 右：1.25%Hexafor 6392	
0hr	A photograph showing the results of a concrete test at 0 hours. It consists of two panels, one for Hexafor 6390 and one for Hexafor 6392. Each panel has two rows of five circular spots. The top row is labeled '2.5%' and the bottom row is labeled '1.25%'. The spots are arranged from left to right: water (clear), oil (white), coffee (dark brown), red wine (red), and vinegar (yellow). The Hexafor 6392 panel shows significantly less staining than the Hexafor 6390 panel.	
1hr	A photograph showing the results of a concrete test at 1 hour. It consists of two panels, one for Hexafor 6390 and one for Hexafor 6392. Each panel has two rows of five circular spots. The top row is labeled '2.5%' and the bottom row is labeled '1.25%'. The spots are arranged from left to right: water (clear), oil (white), coffee (dark brown), red wine (red), and vinegar (yellow). The Hexafor 6392 panel shows significantly less staining than the Hexafor 6390 panel.	

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

2.5hr	
5hr	
8hr (清潔掉 所有 液體)	
24hr	

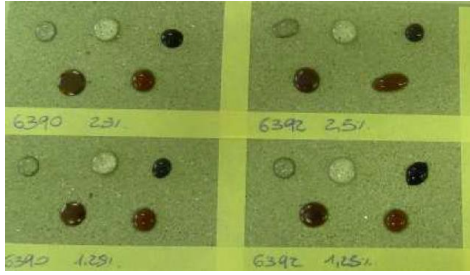
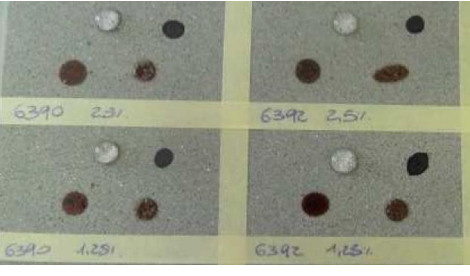
- Hexafor 6392、6390 在不同濃度時皆展現高疏水性(參考時間=1hr)，而**僅 Hexafor 6392 有高疏油性(參考時間=8hr)**。
- 24hr 後，Hexafor 6390、6392 應用底材的油痕跡皆非常小。
- Hexafor 6392 在不同濃度皆具有高耐污性**，然後是 2.5% Hexafor 6390 (參考時間=8hr 的咖啡漬)。
- 所有式樣對紅酒和醋的耐污性皆相似。

6.底材:砂岩測試圖：

時間	測試圖：由左→右、上→下 依序為水、油、咖啡、紅酒、醋 左上：2.5% Hexafor 6390 右：2.5%Hexafor 6392 左下：1.25% Hexafor 6390 右：1.25%Hexafor 6392			
0hr			5hr	

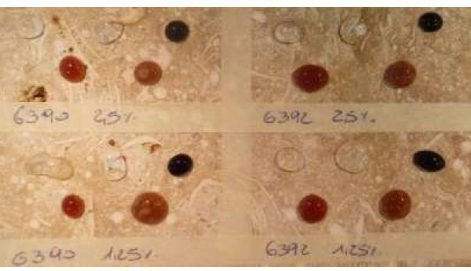
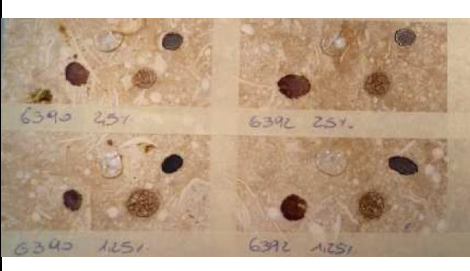
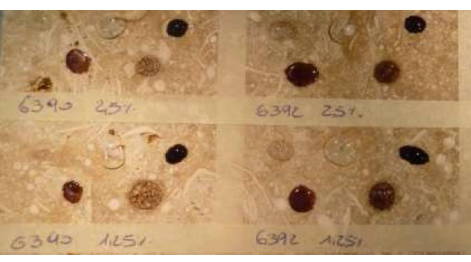
安鋒實業股份有限公司

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

1hr		8hr (清潔掉 所有 液體)	
2.5hr		24hr	

- 所有式樣皆展現相同疏水性(參考時間=0hr、1hr)。
- 2.5% Hexafor 6392 展現最佳疏油性(參考時間=8hr)**; 24 小時後, Hexafor 6392 較 Hexafor 6390 佳。
- Hexafor 6392 在不同濃度皆展現最佳抗汙性**, 耐咖啡、紅酒、醋 (參考時間=8hr、24hr)。

7.底材:石灰石測試圖：

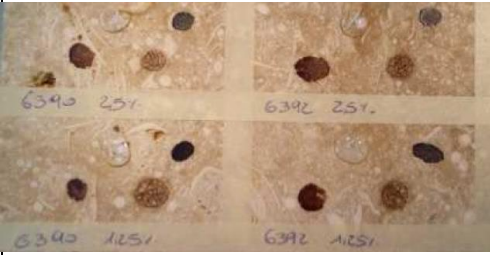
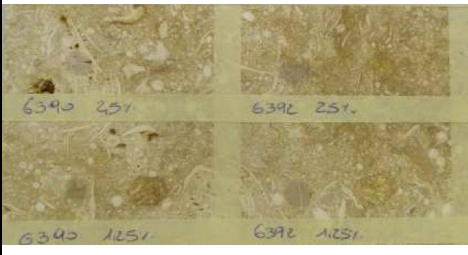
時間	測試圖：由左→右、上→下 依序為水、油、咖啡、紅酒、醋 左上：2.5% Hexafor 6390 右：2.5%Hexafor 6392 左下：1.25% Hexafor 6390 右：1.25%Hexafor 6392				
0hr			5hr		
1hr			8hr (清潔掉 所有 液體)		

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

第4頁，共7頁 (第三版 2023.06)

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

2.5hr		24hr	
-------	---	------	--

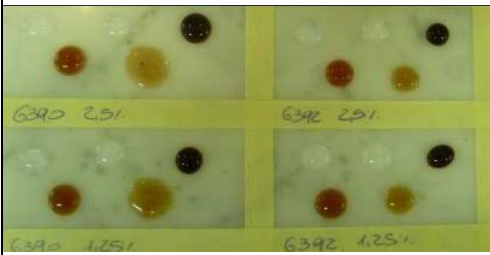
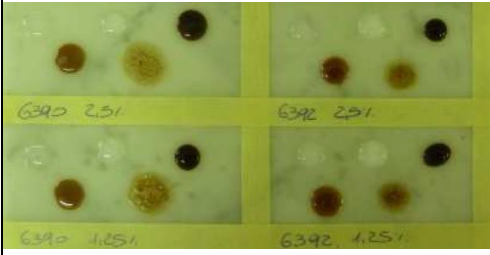
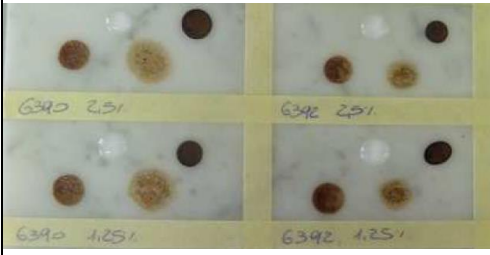
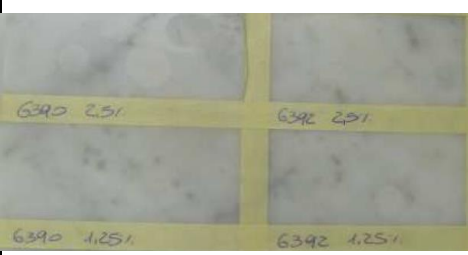
a. 由於底材的特性，此兩式樣在疏水性、疏油性的差異並不明顯。在不同濃度下，

Hexafor 6392 皆比 Hexafor 6390 更疏水(參考時間=1hr)。

b. 所有測試圖中，式樣的疏油性皆無明顯差異。

c. Hexafor 6392 在耐汙方面(耐咖啡和醋)皆比 Hexafor 6390 更佳(參考時間=8hr、24hr)。

8. 底材: 大理石測試圖：

時間	測試圖：由左→右、上→下 依序為水、油、咖啡、紅酒、醋 左上：2.5% Hexafor 6390 右：2.5% Hexafor 6392 左下：1.25% Hexafor 6390 右：1.25% Hexafor 6392			
0hr			5hr	
1hr			8hr (清潔掉 所有 液體)	
2.5hr			24hr	

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

a.由於底材的特性，此兩式樣在疏水性、疏油性的差異並不明顯。

b.在耐咖啡方面，Hexafor 6392 和 6390 在不同濃度皆有良好耐污性

(參考時間=8hr、24hr)，但 1.25% Hexafor 6392 對醋的耐污效果是最差的。

9.總結：

Hexafor 6392 是最佳選擇，幾乎所有的測試底材都顯示以 Hexafor 6392 處理的表面比 Hexafor 6390 的有更佳疏水性、疏油性和抗污性。

性能測試：

水性矽酮類撥水劑效果(安鋒-1110914007)：

● 測試配方：

Hexafor 6392	: 25
WATER	: 75
合計	: 100

→以固成份約 5%進行實驗

底材：矽酸鈣板。

塗佈方式：刷塗(一道及二道)。

乾燥方式：自乾。

● 撥水角測量：

測試項目/ 測試時間	當下	一個月後	二個月後	三個月後	四個月後	五個月後	六個月後
撥水角/ 一道	93.3°	102.0°	96.2°	101.6°	97.7°	98.1°	90.0°
撥水角/ 二道	94.9°	106.7°	118.2°	109.8°	107.9°	104.0°	93.25°

● 外觀：

測試項目/測試時間	當下	一個月後
Hexafor 6392	有塗佈痕跡	有塗佈痕跡

● 手感：

測試項目	表面
Hexafor 6392	乾爽

● 防水能力測試：

(將水滴在有經塗佈的矽酸鈣板上，10 分鐘後觀察水滴是否會滲透進石材中)

測試項目	塗佈一道	塗佈二道
Hexafor 6392(六個月)	會滲透	會滲透



● 結論：

1. 塗佈 Hexafor 6392 (固含量 5%)於矽酸鈣板上經過曝曬 6 個月中，一道的情況下其測量

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

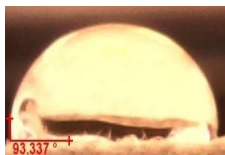
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

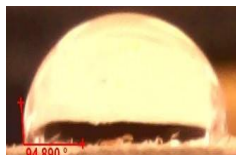
出來的撥水角都在 90~100°左右變動，並沒有太大的變化，撥水效果沒有明顯的衰退；二道的情況下測量出來的撥水角從曝曬第三個月開始，有緩緩降下的跡象，但是依舊有一定的撥水效果。

2. 在經過五個月之後，不論塗佈一道或二道，將水滴在其上頭靜置 1~3 分鐘，水會有滲透進矽酸鈣板的現象；靜置 10 分鐘後大部分的水都已滲進底材中，從還有水珠殘留的情況，可以判定其還有一定的防水效果。
3. 塗佈 Hexafor 6392 (固含量 5%)會改變矽酸鈣板的顏色。
4. 塗佈之後的觸摸手感為乾爽，無濕潤感。

● 撥水角圖片：



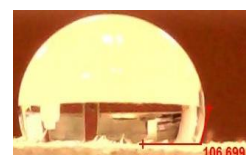
當下 / 一道



當下 / 二道



一個月後 / 一道



一個月後 / 二道



兩個月後 / 一道



兩個月後 / 二道



三個月後 / 一道



三個月後 / 二道



四個月後 / 一道



四個月後 / 二道



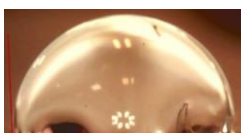
五個月後 / 一道



五個月後 / 二道

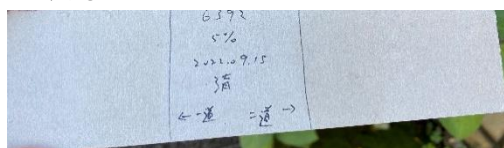


六個月後 / 一道

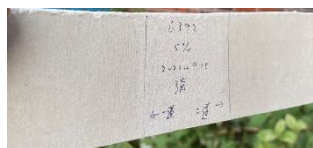


六個月後 / 二道

● 外觀：



當下



一個月後

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。