

Curecrete Chemical  
1201 W. Spring Creek Pl.  
Springville, UT 84663

# ISL

Interscience Support Laboratories  
384-B E State Road  
Pleasant Grove, UT 84062  
(801) 785-3403

March 10, 1993

**SUBJECT:** Light-exposure degradation of treated concrete samples.

**PROCEDURE (from ASTM G23-81):**

One half of previously prepared concrete blocks (1' x 1' x 4') were treated with two coats of Ashford Sealer. The other half remained untreated. One block was held as a standard while one was placed in an accelerated weathering apparatus. After accelerated weathering for 14 continuous days, the blocks were observed.

**THE FOLLOWING WEATHERING CONDITIONS WERE FOLLOWED:**

The light source was a mercury lamp filtered to remove ultra violet rays with energy greater than 300 nm. The intensity of the light was above 20,000 lumens per sq/ft. The samples were held at a distance of 40 cm from the light source. The humidity was held at 40% +/- 10. In a 24 hour cycle the blocks were irradiated 23 hours and sprayed with deionized water for 1 hour. These conditions can accelerate the weathering more than 10 times.

**OBSERVATIONS:**

After the 14 continuous days of accelerated irradiated weather, there was no gradation of the coating as observed by optical methods in the visible range of the spectrum. This substantiates previous chloride penetration tests that show that the Ashford Sealer is stable to ultra violet light of the range found in sunlight.

I, therefore, recommend Ashford Formula as a U.V. stable product.

  
Dr. Perry Maxfield, Ph.D.

ISL (インター・サイエンス・ラボラトリー社)  
384-B E 州道  
プレザント・グローブ、ユタ州 84062  
(801) 785-3403

キュアクリート・ケミカル社  
1201 W.スプリング・クリーク・ブレース  
スプリングビル、ユタ州 84663

1993 年 3 月 10 日

件名： 処理されたコンクリート試料の露光劣化試験

試験手順 (ASTM G23-81) :

用意されたコンクリート片 (1×1×4フィート) の1/2にアッシュフォードシーラーを2層処理した。もう一方の1/2は未処理とした。標準片としてコンクリート片1つを固定し、別の1片を高速耐候性試験機に配置した。連続14日間の高速耐候性試験の後に、コンクリート片を観察した。

以下の風化条件を適用した :

光源は、300 nmを超える波長の紫外線を除去するようフィルター処理された水銀灯を用いた。光束は1平方フィート (929 m<sup>2</sup>) あたり20,000ルーメンを超えていた。試料は、光源から40 cmの位置に固定した。湿度は40%±10に固定した。24時間周期で、コンクリート片を23時間照射し、脱イオン水で1時間噴霧した。これらの条件により、風化作用は10倍を超える速さで促進された。

観察結果 :

連続14日間の高速照射風化試験の後に、光学式手法で観察したところ、スペクトルの可視域においてコーティングにはグラデーション (階調) が見られなかった。これは、既存の塩化物透過試験におけるアッシュフォードシーラーが太陽光の中に見られる範囲の紫外線に対して安定しているという結果を実証する。

よって、アッシュフォードフォーミュラを紫外線に対して安定している製品として推奨する。

ペリー・マックスフィールド、Ph. D (博士)