

# Nitoflor Hardtop Aggregate

建築工程的忠實伙伴

## 整體式表面硬化骨材

### 產品用途

Nitoflor Hardtop Aggregate 可在混凝土樓板上形成高度耐磨硬化層，採用乾撒式施工法可確保該耐磨層與基層混凝土整體結合。該產品用於所有將要承受繁忙交通的工業領域，如裝卸貨場貨運通道、停車場、車間、機器商店、坡道和溢洪道等等。

### 產品優點

- 提供硬度高、耐磨損的樓面層。
- 提供高抗衝擊性能。
- 與基層混凝土形成整體結合。
- 優異的抗滑能力。
- 使用簡單、經濟。

### 產品說明

Nitoflor Hardtop Aggregate 是根據磨損物理性能和抗磨損能力，形狀和級配精選的，經過嚴格品質控制的耐磨骨材。

將 Nitoflor Hardtop Aggregate 和波特蘭水泥及乾混合，整體固化後形成密實的樓板。

### 技術支援

富斯樂公司除了供應多種高性能、高質量的建築材料外，更為您提供全面的技術支援，包括：設計諮詢、施工建議、更可親到施工現場解答有關施工問題或提供指導。歡迎設計師和承包商與本公司的技術人員聯絡，以提供進一步資料。

### 標準性能

按照美國標準 ASTM D4060—Taber 磨損試驗和英國標準 BS 6431—第 20 部分（濕磨損法），沿混凝土砂漿控制台邊緣測試。試驗結果顯示，Nitoflor Hardtop Aggregate 能夠提高混凝土耐磨性能達 200%。採用與實際應用相同的水灰比，Nitoflor Hardtop Aggregate 立方體試塊 28 日抗壓強度大於 60MPa。

莫氏硬度： >6

比重： 3.1

腐蝕成分： 無

篩分#8(2.5mm)： >98% 通過率

篩分#30(0.5mm)： <5% 通過率

### 規範條例

所有設計的基層混凝土樓板都需使用按英國標準 BS 6431—第 20 部分（濕磨損法）測試的整體式耐磨、抗磨損地面硬化劑，例如：富斯樂公司生產的 Nitoflor Hardtop Aggregate。

### 施工說明

#### 基層混凝土

基層混凝土的水泥含量至少為 300kg/m<sup>3</sup>。混凝土配比設計需要最大程度減少離析和泌水現象。水灰比必須小於 0.55。混凝土坍度需要在 75 至 100mm 之間。

按照優質混凝土標準進行施工，將基層混凝土鋪平壓實。需要保證準確的完成面形狀，最大限度減少浮漿層的產生。在邊緣和角落處需要特別注意，並確保壓實。

當水灰比小於 0.55 時，不能夠使用吸塵器脫水。

#### 混合

按照下面比例進行乾混合：

100 kg Nitoflor Hardtop Aggregate

50 kg 水泥

必須保證以上兩種材料充分混合，可採用機械混合。



## 施工

建議預先做好施工分區標記，並按推薦的覆蓋率計算出所需的鋪設的充足的材料量。

當基層混凝土固化到一定階段，人行走在上面留下印迹為 3mm 深時，應馬上施工 Nitoflor Hardtop Aggregate，此時所有泌出的水份應已完全蒸發。

Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物應分兩次施工。

1. 第一次按最終材料全部使用量的 1/2~2/3 進行施工。將 Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物均勻地撒在混凝土表面。當材料吸收基層混凝土的水份而均勻變暗後，即可開始第一次抹平。抹平工具採用木抹，在大面積時可使用機械抹，但最重要的是這一階段不要搓抹過度。
2. 緊接第一次抹平後，將餘下的材料均勻地撒在混凝土表面，施工方向與第一次垂直。同樣硬化劑會吸收水份變暗，此時，再進行一遍與第一次相同的抹平工作。

當地面應已有足夠硬度而不致被破壞時，用機械葉片完成最後的抹光工作。

## 使用限制

### 1. 施工時間

Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物的施工時間十分重要。如果時間過早，多餘的水分將會被吸收，導致樓板表面的強度低和引發起灰現象。同時，Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物中較重的骨料將會從表面下沉。如果時間太晚，則沒有充足的水分保證 Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物的充分水化。則可能造成表面出現裂縫或坑凹。

### 2. 邊角處理

通常情況下，施工分區的邊角會承受特別重的磨損和衝擊，需要採取額外的保護措施，在基層混凝土整平後即沿施工塊邊緣 100mm~150mm 寬的範圍內乾撒 Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物，用抹刀將硬化劑抹入混凝土表面。橫向切縫節點處可採用同樣方法進行前處理。

### 3. 養護

試驗證明必須對完成後的混凝土樓面進行正確的養護，才能保證 Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物達到相應的物理性能指標。

最有效的養護方法是用富斯樂公司生產的滿足美國標準 ASTM 和 DOT 標準的 Concure 系列養護膜。但是，在室內環境施工養護條件好於室外，而養護膜的分解較慢，可採用替代方法，如：聚乙烯薄膜遮蓋。

### 4. 表面處理

經過 Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物處理後的樓板表面密實且少孔隙，因此通常不再需要另外的表面處理。

## 估算

### 包裝

Nitoflor Hardtop Aggregate : 50 kg/包

覆蓋率：對於不同類型的工業地坪要求，將乾混合後的 Nitoflor Hardtop Aggregate 混合物用不同的覆蓋率施工。

混合後的覆蓋率為：

2.5 kg/m <sup>2</sup>	輕型車輛
3.5 kg/m <sup>2</sup>	重型車輛、倉儲
5.0 kg/m <sup>2</sup>	走道和工業地坪
7.5 kg/m <sup>2</sup>	嚴重撞擊和磨損區域

註：根據商業或者健康、安全要求，包裝可能有所改變，請與當地富斯樂聯繫。

## 儲存

在不打開原始包裝的狀態下儲存於乾燥的環境中，Nitoflor Hardtop Aggregate 沒有最短保存期限要求。



## 注意事項

### 健康與安全

波特蘭水泥與水接觸後呈鹼性。需避免與皮膚長期接觸。  
如果污染到到眼睛，應馬上用大量清水沖洗並尋醫就治。

其它詳細資料，請參閱產品材料安全說明書。

### 消防安全

Nitoflor Hardtop Aggregate 不可燃。

## 附加說明

富斯樂公司生產用於多種特殊地坪施工的全系列產品。這個系列的地坪產品能夠滿足最嚴格的條件，保證工業和重型交通地坪所需的安全的工作環境。



台灣總代理 / Sole Agent in Taiwan  
新像工程股份有限公司  
Shin Shiang Engineering Co., Ltd.  
241 臺北縣三重市仁義街 166 號  
No.166, Renyi St., Sanchong City,  
Taipei Country 241, Taiwan (R.O.C.)  
Tel: (886) 02-8988-3711  
Fax: (886) 02-8981-6409  
E-mail: shin.ss@msa.hinet.net  
網址:www.fosroc.com.tw

## 重要聲明

富斯樂公司保證產品生產量，並依據標準的銷售條款進行銷售，資料備索。富斯樂盡力保證所提供的建議、推薦方案和資料準確無誤。但是，由於我們在產品使用過程中無法進行直接和持續的控制。因此，無論是否採用所提供的建議、推薦方案和資料，富斯樂均不能承擔由於產品使用而引發的各種直接或間接責任。