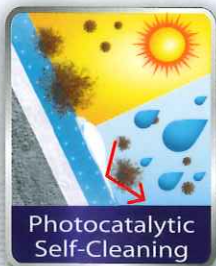


# SuperShield

HIGH PERFORMANCE PURE ACRYLIC WATERBORNE

# ECO+



**New**  
*Photocatalyst Technology*



**SuperShield**  
HIGH PERFORMANCE PURE ACRYLIC WATERBORNE

**ECO+**

สีฟอกอากาศ สลายคราบด้วยแสง



เทคโนโลยีเพื่อโลก  
**3E Technology**  
● Ecology ● Energy ● Economy

SuperShield ECO+ (ซูเปอร์ชีลด์ อีโคพลัส) อีกหนึ่งนวัตกรรมสูงสุดจากทีโอเอ ซึ่งได้รับการคิดค้นและพัฒนามาจากแนวคิด 3E Technology เทคโนโลยีสูงสุดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

### ครั้งแรกกับ สีฟอกอากาศ สลายคราบด้วยแสง

- ฟอกอากาศ เพิ่มอากาศบริสุทธิ์
- ขจัดคราบด้วยพลังแสงอาทิตย์ ทำให้บ้านสะอาดเหมือนใหม่เสมอ
- เพิ่มความสวยงามทนทานยาวนานสูงสุด ด้วย เทคโนโลยีสูงสุด Modified Acrylic Polymer
- ป้องกันเชื้อรา ตะไคร่น้ำและแบคทีเรีย

### คุณสมบัติฟอกอากาศ Air Purification

SuperShield ECO+ สามารถกำจัดมลพิษต่างๆ ในอากาศ (เช่น ไนโตรเจนออกไซด์และซัลเฟอร์ออกไซด์) ที่เป็นต้นเหตุของการเกิดฝนกรด โดยการย่อยสลายมลพิษ ด้วยการทำปฏิกิริยากับแสงอาทิตย์ (Photocatalysis Reaction) ทำให้เกิดอากาศบริสุทธิ์



### สะอาดยาวนาน Super Hydrophilicity

ด้วยคุณสมบัติของสี SuperShield ECO+ สามารถย่อยสลายฝุ่นผง เขม่าไอเสีย และคราบสกปรกต่างๆ บนพื้นผิวพอลิเมอร์ได้ ทำให้คราบสกปรกไม่สามารถฝังตัวบนฟิล์มสี พลายกับคุณสมบัติการเปียกตัวได้มากเป็นพิเศษของน้ำ (Super Hydrophilicity) ทำให้คราบสกปรกหลุดออกอย่างง่ายดาย ฟิล์มสีจึงสะอาดสวยงามอยู่เสมอ

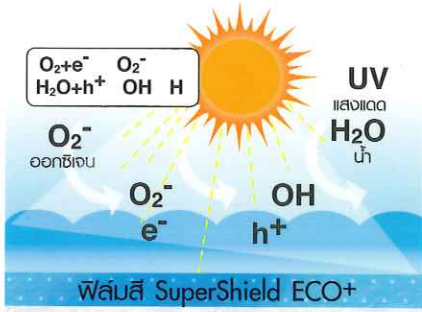
<p>บนผิวที่ทาสี SuperShield ECO+ จะทำปฏิกิริยากับแสงอาทิตย์</p>	<p>ปฏิกิริยาการย่อยสลายคราบด้วยแสงอาทิตย์ ทำให้คราบสกปรกไม่ฝังตัวบนฟิล์มสี</p>	<p>เมื่อถูกฝนชะล้าง คราบสกปรกที่อ่อนแรงลง จะหลุดออกอย่างง่ายดาย</p>	
<p>ทดสอบคุณสมบัติ การชะล้างคราบสกปรก</p>	<p>ฟิล์มสีเมื่อมีคราบสกปรกเกาะติด</p> <p>สี SuperShield ECO+    สีทั่วไป</p>	<p>เมื่อถูกน้ำชะล้าง</p> <p>สี SuperShield ECO+    สีทั่วไป</p>	<p>การหลุดออกของคราบสกปรก</p> <p>สี SuperShield ECO+    สีทั่วไป</p>

# พลังการย่อยสลาย Super Decomposition



## การทดสอบปฏิกิริยาการย่อยสลาย

จากการทดสอบสารสีฟ้า (แทนคราบสกปรก) ลงบนฟิล์มสีและใช้หลอดไฟแสง UV ส่องแทนแสงอาทิตย์ เมื่อเวลาผ่านไปฟิล์มสี SuperShield ECO+ จะย่อยสลาย สารสีฟ้า ในขณะที่สีทั่วไปไม่สามารถย่อยสลายได้ ทำให้เกิดคราบสกปรกสะสม



## กลไกการย่อยสลาย

ฟิล์มสีชนิดพิเศษของสี SuperShield ECO+ จะทำปฏิกิริยากับแสงอาทิตย์ (Photocatalysis Reaction) ทำให้เกิดการย่อยสลายคราบสกปรก แสงแดดและความชื้นในอากาศทำให้เกิดประจุอิสระ: (Free Radical) บนฟิล์มสี SuperShield ECO+ ซึ่งสามารถย่อยสลายโมเลกุลของคราบสกปรกได้ด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่

## คุณสมบัติการ repell ของน้ำด้วยปฏิกิริยาแสงอาทิตย์ Super Hydrophilicity



เมื่อฟิล์มสี SuperShield ECO+ ทำปฏิกิริยากับแสงอาทิตย์จะทำให้หยดน้ำบนผิวฟิล์มแผ่ตัวออก ทำให้มีประสิทธิภาพการชะล้างคราบสกปรกสูงสุด รวมถึงช่วยให้เกิดปฏิกิริยาการย่อยสลายคราบได้ดียิ่งขึ้น

## Planet Color Shade



ตัวอย่างสีมีใกล้เคียงกับสีจริงเท่านั้น เฉดสีอาจเกิดการคลาดเคลื่อนเนื่องจากเทคนิคการพิมพ์  
 The color Patterns show on this card are approximately only.



# SuperShield

HIGH PERFORMANCE PURE ACRYLIC WATERBORNE

# ECO+

## สีฟอกอากาศ สลายคราบด้วยแสง



# เทคโนโลยีเพื่อโลก 3E Technology

Ecology • Energy • Economy

### ระบบการทาสี

### ขั้นตอนการทาสี

#### 1 การเตรียมพื้นผิว

- พื้นผิวปูนใหม่
  - ทิ้งให้แห้งทิ้งอย่างน้อย 1 เดือน
  - ทำความสะอาดให้ปราศจากฝุ่น พง เศษซีเมนต์ และคราบไขมัน
- พื้นผิวปูนเก่า
  - ขัดล้างสีเดิมที่เสื่อมสภาพออกให้หมด (ห้ามใช้แปรงลวด)
  - บริเวณที่มีเชื้อราหรือตะไคร่น้ำ ต้องขัดล้างด้วยน้ำ ทิ้งให้แห้งแล้วจึงทาด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อรา และตะไคร่น้ำ ทีโอเอ 113 ไมโครซิล

บริเวณที่มีรอยแตกกว้างน้อยกว่า 1.0 มม. และไม่แตกต่อเนื่อง ให้อุดโป๊วด้วย ทีโอเอ อะคริลิก ฟิลเลอร์

บริเวณที่มีรอยแตกกว้างมากกว่า 1.0 มม. หรือมีการแตกต่อเนื่อง ให้อุดโป๊วด้วย ทีโอเอ อะคริลิก ซิลแลนท์

#### 2 การทาสีรองพื้น

- พื้นผิวปูนใหม่ • ทาสีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง ซุปเปอร์ซิลด์ สูดรน้ำ 1 เทียว
- พื้นผิวปูนเก่า • ทาสีรองพื้นปูนเก่า ซุปเปอร์ซิลด์ สูดรน้ำ 1 เทียว

#### 3 การทาสีทับหน้า

- ทาสี ซุปเปอร์ซิลด์ อีโพลัส เบสค็อก จำนวน 2 เทียว
- ทาสี ซุปเปอร์ซิลด์ อีโพลัส เคลียร์ค็อก จำนวน 1 เทียว

### Application System

### Application Steps

#### 1 Surface Preparation

##### New Concrete

- Substrate must be completely cured and dried (~1 month) free from oil, grease, mildew, from release agents and foreign matters

##### Old Concrete/ Gypsum Board

- Powdery and chalky surfaces must be scrubbed and cleaned with water
- Fungus and mildew growth must be cleaned off. Leave dry for 2-3 days then apply with TOA 113 Microkill.

#### 2 Primer

- New Concrete** • Apply 1 coat of SuperShield Acrylic Alkali Resisting Primer

- Old Concrete** • Apply 1 coat of SuperShield Contact Primer (waterborne)

#### 3 Topcoat

- Apply 2 coats of SuperShield ECO+ Based Coat
- Apply 1 coat of SuperShield ECO+ Clear Coat

### ข้อมูลจำเพาะ / Specification

ประเภทสี Vehicle Type	ลักษณะฟิล์มสี Finish Film	จำนวนเทียว Paint Coat	การคลุมพื้นที่ ตร.ม./ก.ล./เทียว Coverage sq.m./gallon/coat	ชนิดเครื่องมือ Application	การผสมก่อนใช้งาน (โดยปริมาตร) Dilution (by volume)	ระยะเวลาแห้ง (ชม.) Drying Time (hours)	
						แห้งผิว Touch Dry	แห้งทากับได้ Recoat
สีรองพื้น Primer Coat	ด้าน Matt	1	30-35	ลูกกลิ้ง แปรง หรือ เครื่องพ่น Roller, Brush or Spray Gun	น้ำสะอาด 10-15 % 10-15 % Water	30 นาที 30 Minutes	2-3 ชม. 2-3 Hours
สีน้ำ ซุปเปอร์ซิลด์ อีโพลัส เบสค็อก SuperShield ECO+ Based Coat	เงียน Sheen	2	30-35	ลูกกลิ้ง แปรง หรือ เครื่องพ่น Roller, Brush or Spray Gun	น้ำสะอาด 10 % 10 % Water	30 นาที 30 Minutes	2-3 ชม. 2-3 Hours
สีน้ำ ซุปเปอร์ซิลด์ อีโพลัส เคลียร์ค็อก SuperShield ECO+ Clear Coat	เงียน High Sheen	1	300	ลูกกลิ้งโพลีเอสเตอร์ชนิดพิเศษ หรือ เครื่องพ่น Polyester Roller or Spray Gun	ไม่ต้องผสม None	30 นาที 30 Minutes	-



บริษัท ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด  
 สำนักงานขาย : 107 ซอยเจริญสุข ถนนสุขุมวิท 63 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กทม.10110 โทร. 0-2335-5888 แฟกซ์ 0-2382-0112  
 โรงงาน : 31/2 หมู่ 3 ถนนบางนา-ตราด กม.23 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง สมุทรปราการ 10540 โทร. 0-2335-5555 แฟกซ์ 0-2312-8927  
 TOA PAINT (THAILAND) CO., LTD.  
 OFFICE : 107 Soi Charoensuk, Sukhumvit 63 Road, North Klongton, Vadhana, Bangkok 10110 Tel. 0-2335-5888 Fax. 0-2382-0112  
 FACTORY : 31/2 Moo 3 Bangna-trad Road, Km.23. Bangsaothong, Samutprakarn 10540 Tel. 0-2335-5555 Fax. 0-2312-8927



www.toagroup.com