



FEATURES

: TOPGUARD is two-pack acrylic polyurethane topcoat with excellent gloss and retention designed for exterior. It has excellent durability and adhesion, excellent chemical resistance and abrasion resistance.

: As a topcoat over an epoxy primer for UV light resistance for factory floor, cagewash areas, chemical processing plants, warehouse, factory, food, beverage plants bridge, chemical tank, outside of steel structure chemical plant and ship.

TECHNICAL INFORMATION

Type : Acrylic Polyurethane Topcoat (non-yellowing)

Color : White and other

Film appearance : Gloss

Specific gravity : 1.20 ± 0.02

Solid by volume : 56 ± 2 %

Flash point : 35 °C

| | | Minimum | Maximum | Recommended |
|------------------------------|-------------------------|---------|---------|-------------|
| Dry film thickness | (Microns) | 50 | 75 | 60 |
| Wet film thickness | (Microns) | 89 | 134 | 107 |
| Theoretical coverage. | m ² / Liter | 11.2 | 7.5 | 9.3 |
| | m ² / Gallon | 42.4 | 28.3 | 35.3 |
| Practical coverage. | m ² / Liter | 10.0 | 7.0 | 9.0 |
| | m ² / Gallon | 40.0 | 27.0 | 33.6 |

Remark : Actual Surface coverage will depend on surface irregularities, Mixing, Application Condition method and technique.

| | | 25 °C | 30 °C | 35 °C |
|--------------------|-------------|---------|---------|----------|
| Drying time | Surface dry | 45 mins | 30 mins | 20 mins |
| | Hard dry | 8 hrs. | 7 hrs. | 5 hrs. |
| Recoat dry | Minimum | 3 hrs. | 2 hrs. | 1.5 hrs. |
| | Maximum | - | - | - |
| Potlife | | 10 hrs. | 8 hrs. | 6 hrs. |

Remark : Drying times are generally related to air circulation, temperature, film thickness and number of coats, and will be affected correspondingly.

FILM PERFORMANCE

| Properties | Test Method | Criteria | Results |
|---|-----------------------|----------------|---------|
| Adhesion | ASTM D 3359 | 5B | Passed |
| Flexibility | ASTM D 522 (Method B) | 3 mm | Passed |
| Impact Test | ASTM D 2794 | 60 inch-pounds | Passed |
| Abrasion Resistance | ASTM D 4060 | 200 mg (Loss) | Passed |
| <small>CS-17 Wheels, 1000 g load, 1000 cycles</small> | | | |
| Chemical Resistance | ASTM D 1308 | 24 hrs. | Passed |

APPLICATION

| Mixing Ratio | Part A | Part B |
|--------------|--------|--------|
| By Volume | 4 | 1 |
| By Weight | 5 | 1 |



Rev. 1 10/2017

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--|
| Application Method | Airless Spray | Air Spray | Brush / Roller |
| Diluted by TOA Thinner 43 | 5-10 | 15-20 | 15-20 |
| Applicator | Graco 415 | Coventional Spray (Iwata) | Short Hair Stiff Nylon Roller (Stanley) |
| | Graco 513 | | Stiff Nylon Brush |
| Pressure | 120-150 kg/cm ² | 3-4 kg/cm ² | - |

Mix Part A and Part B, strictly follow mix ratio recommendations before dilute by Thinner mixing and stir for 2-3 minutes until the mixture is homogeneous after leave 5 minutes before application.

APPLICATION INFORMATION

Surface Preparation

Steel

: Should be blast cleaned in accordance with NACE No.2 / SSPC-SP10 / ISO 8501:1 / SIS Sa 2.5 to a near-white finish using a suitable abrasive. And/or by use the surface preparation with requirements. of the primer and/or as the Spec of the project.

Remark : The surface must be thoroughly dry and apply the protective coating within 4 hours to cleaned surface.

Wall

: For New concrete - The concrete prior to laying plastic sheets to block moisture from underground. Then it should be left for curing concrete to solid and dry for about 3-4 weeks. Then, clean the surface free from dust, dirt, grease and most importantly, the surface is completely dry. (Check moisture content must be less than 14%)

: For Old concrete - To remove the old paint film which loosely adhesion to as much as possible by Scraping with a shovel or Grinding machine to enhance adhesion. Then, clean the surface free from grease and oil with suitable solvent. Before primer coating should clean all surfaces free from dust, dirt, grease and most importantly, the surface is completely dry. (Check moisture content must be less than 14%).

Before Recoat by Topcoat

: Remover all oil, grease, dirt, oxide and other foreign material by cleaning per SSPC-SP1, Solvent Cleaning before coating.
 : If over 7 days gives cleaning surface by sand paper no. 320-400 and cleaning surface per SSPC-SP1, Solvent Cleaning before coating.
 : Surface reparaire (cracks, pores, holes) done with TOA Epoxy putty and polishing of surface with moltoprene disk.

Coating System

Protective protective Coating

: Primer Rusttech 100 microns x 1 coat
 : **Topcoat Topguard 50 microns x 2 coats**

Concrete protective Coating

: Primer Epoguard Varnish 50 microns x 1 coat
 : **Topcoat Topguard 50 microns x 2 coats**

Recommendation

: The proper relative humidity in the work shall not exceed 85% RH.
 : The temperature of the substrate should be minimum 10°C and at least 3°C above the dew point of the air, temperature and relative humidity measured in the vicinity of the substrate for prevent moisture and water drop on substrate effective adhesion and drying time.

HANDLING AND STORAGE**Storage condition**

: The product must be stored in accordance with national regulations. Storage conditions are to keep the containers in a dry, cool, well ventilated space and away from source of heat and ignition.

Shelf life

: 24 months at 30-35 °C

: The product must be stored in accordance with national regulations. Storage conditions are to keep the containers in a dry, cool, well ventilated space and away from source of heat and ignition.

Containers must be kept tightly closed.

Package

| Packaging size | Part A : | Part B : |
|----------------|----------|------------|
| 1 Gallon Set | 1 Gallon | 1/4 Gallon |
| 5 Gallon Set | 5 Gallon | 1 Gallon |

HEALTH AND SAFETY

: Please observe the precautionary notices displayed on the container. Use under well ventilated conditions. Do not breathe or inhale mist. Avoid skin contact. Spillage on the skin should immediately be removed with suitable cleanser, soap and water. Eyes should be well flushed with water and medical attention sought immediately.

: For detailed information on the health and safety hazards and precautions for use of this product, we refer to the Safety Data Sheet.

DISCLAIMER

: The information in this data sheet is given to the best of our knowledge based on laboratory testing and practical experience. However, as the product is often used under conditions beyond our control, we cannot guarantee anything only the quality of the product itself. We reserve the right to change the given data without notice.

| | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------------|----------------|
| คุณสมบัติ | <p>: ท็อปปาร์ด เป็นสื่โพลีเอธิเรน ที่มีคุณสมบัติเงามาก และดีเลิศในด้านความคงสภาพความเงา</p> <p>: ใช้เป็นสื่กับหน้าในระบบอ็พคซึ่ที่ต้องการความทนทานต่อแสงอุลตราไวโอเล็ต เหมาะสำหรับสะพาน, ภายนอกของถังเคมี, โครงสร้างเหล็กที่อยู่ภายนอก, โรงงานเคมี และเรือ</p> | | | |
| ข้อมูลทางเทคนิค | <p>ประเภทของสื่ : สื่อะคริลิกโพลีเอธิเรน 2 ส่วน</p> <p>เอดสื่ : ขาว , ตามที่ระบุใน Catalog</p> <p>ลักษณะฟิล์มสื่ : เงา</p> <p>ความถ่วงจำเพาะ : 1.20 ± 0.02</p> <p>เนื้อสื่โดยปริมาตร : 56 ± 2 %</p> <p>จุดควบไฟ : 35 องศาเซลเซียส</p> | | | |
| ความหนาฟิล์มสื่เมื่อแห้ง | (ไมครอน) | ไม่น้อยกว่า 50 | ไม่มากเกินไป 75 | แนะนำ 60 |
| ความหนาฟิล์มสื่เมื่อเปียก | (ไมครอน) | 89 | 134 | 107 |
| การครอบคลุมพื้นที่ (ทฤษฎี) | (ตร.ม. / ลิตร) | 11.2 | 7.5 | 9.3 |
| | (ตร.ม. / แกลลอน) | 42.4 | 28.3 | 35.3 |
| การครอบคลุมพื้นที่ (ปฏิบัติ) | (ตร.ม. / ลิตร) | 10.0 | 7.0 | 9.0 |
| | (ตร.ม. / แกลลอน) | 40.0 | 27.0 | 33.6 |
| หมายเหตุ : ขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูดซึมของพื้นผิว การเจือจางทินเนอร์ และวิธีการใช้งาน | | | | |
| ระยะเวลาแห้งสัมผัส | อุณหภูมิ | 25 °C | 30 °C | 35 °C |
| | แห้งผิว | 45 นาที | 30 นาที | 20 นาที |
| ระยะเวลาแห้งทาบ | แห้งแข็ง | 8 ชั่วโมง | 7 ชั่วโมง | 5 ชั่วโมง |
| ระยะเวลาแห้งสมบูรณ์ | อย่างน้อย | 3 ชั่วโมง | 2 ชั่วโมง | 1.5 ชั่วโมง |
| | อย่างมาก | - | - | - |
| อายุการใช้งานหลังผสม | | 10 ชั่วโมง | 8 ชั่วโมง | 6 ชั่วโมง |
| หมายเหตุ : การระบายอากาศ อุณหภูมิ ความหนางของฟิล์มสื่ และจำนวนชั้นของฟิล์มสื่ จะมีผลกระทบต่อสัมพันธกับระยะเวลาในการแห้งของฟิล์มสื่ | | | | |
| คุณสมบัติของฟิล์มสื่ | Properties | Test Method | Criteria | Results |
| | การยึดเกาะ | ASTM D 3359 | 5B | ผ่าน |
| | ความยึดหยุ่น | ASTM D 522 (Method B) | 3 มม. | ผ่าน |
| | ความทนต่อการกระแทก | ASTM D 2794 | 60 นิ้ว-ปอนด์ | ผ่าน |
| | การทนต่อรอยขีดข่วน | ASTM D 4060 | 200 มก. (ที่หายไป) | ผ่าน |
| <small>สื่ CS17, น้ำหนักบัสทุก 1000 กรัม, 1000 รอบ</small> | | | | |
| | การทนต่อสารเคมี | ASTM D 1308 | 24 ชั่วโมง | ผ่าน |
| วิธีใช้งาน | อัตราส่วนผสม | ส่วน เอ | ส่วน บี | |
| | โดยปริมาตร | 4 | 1 | |
| | โดยน้ำหนัก | 5 | 1 | |



นทวครั้งที 1 10/2560

| | | | |
|--------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|
| วิธีการใช้งาน | Airless Spray | Air Spray | ทา / ถัง |
| เงิองจางด้วย | 5-10 | 15-20 | 10-15 |
| ทีโอเอ กิบนอร์ เบอร์ 43 | | | |
| เครื่องมือทีใช้ | กราคอ 415 กราคอ 513 | ปืนพ่นสี (Iwata) | ลูกถังงนสัน (Stanley) แปรงทาสี |
| แรงดัน | 120-150 กก./ตร.ซม. | 3-4 กก./ตร.ซม. | |

เน่นำให้ผสมสีส่วน เอ และส่วน บี ตามอัตราส่วนทีกำหนดให้เข้ากันก่อนเงิองจางด้วยกิบนอร์ในปริมาณทีเน่นำจากนั้นกวนส่วนผสมต่อไปอีก 2-3 นาที จนเป็นเนื้อเดิยวกัน แล้งตั้งทิ้งไว้ 5 นาที ก่อนนำไปใช้งาน

| | | | | |
|-----------------------|--|--|----------------------------|----------------------------|
| ระบบการใช้งาน | การเตรียมพื้นผิว | : ให้ทำการพ่นทรายให้ได้ตามมาตรฐาน SSPC-SP10 หรือ SIS Sa 2.5 หรือ NACE No.2 หรือตามมาตรฐานการเตรียมพื้นผิวของสีรองพื้นทีเลือกใช้งานระบุไว้ หรือตามทีมีการกำหนด Spec. ไว้ | | |
| | <u>พื้นผิวเหล็ก</u> | : พื้นผิวต้องสะอาดปราศจากคราบสนิม คราบไขมัน คราบเกลือ สิ่งสกปรก และฝุ่นผงต่างๆ พื้นผิวต้องแห้งสนิททุกครั้ก่อนการทาสี ควรรับทาสีรองพื้นทันทีหลังจากการเตรียมพื้นผิว เรียบร้อยแล้งภายใน 4 ชั่วโมง เพื่อป้องกันกรสนิมเกิดใหม่ | | |
| | <u>ผนังคอนกรีต / ปูนฉาบ</u> | : ให้ทำการชุบและเช็ดปูน หรือสิ่งปลอมปนต่างๆออกให้หมด กรณีทีพื้นผิวมีฟิล์มสีเดิมทีเสื่อมสภาพ เสียรการยึดเกาะ ให้ชุบและเช็ดออกให้ได้มากที่สุด แล้งจึงทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากคราบไขมัน สิ่งสกปรก และฝุ่นผงต่างๆ ก่อนการทาสีพื้นผิวต้องแห้งสนิท (เช็คความชื้นได้ < 14%) | | |
| | ก่อนเคลือบสีชั้นต่อไป | : ทำการขีดทำความสะอาดพื้นผิวฟิล์มสีด้วยตัวทำลายทีเหมาะสมเพื่อกำจัดคราบฝุ่น, คราบไข, น้ำมัน, จารบี, ยางมะตอย, คราบเกลือ, สิ่งสกปรก และสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ทีเกาะบนฟิล์มสีด้วยทุกครั้ก่อนเคลือบสีชั้นต่อไป ตาม SSPC-SP1 : หากทิ้งฟิล์มสีไว้เกิน 7 วันให้ทำการขัดพื้นผิวของฟิล์มสีด้วยกระดาษทราย เบอร์ 320-400 เพื่อเพิ่มการยึดเกาะระหว่างชั้นของฟิล์มสี หลังจากนั้นขีด ทำความสะอาดต่อด้วยตัวทำลายทีเหมาะสมตาม SSPC-SP1 ก่อนทีจะเคลือบสี : กรณีพื้นผิวทีเป็นร่องหลุม รุจรูระไม่สม่ำเสมอ ให้ทำการอุดโป๊ว ซ่อมแซมด้วยวัสดุอุดโป๊ว Epoxy Putty หลังขันตอนการทาสีรองพื้นเสร็จเรียบร้อยแล้ง จากนั้นขัดตกแต่งให้เรียบร้อย | | |
| ระบบการทาสี | สำหรับงานภายนอก | | | |
| | งานปกป้องกันพื้นผิวเหล็ก | : สีรองพื้น | รสีท่เกค | 100 ไมครอน x 1 ทีเยว |
| | | : สีทับหน้า | ทีโอการ์ด | 50 ไมครอน x 2 ทีเยว |
| | งานผนังคอนกรีต / ปูนฉาบ | : สีรองพื้น | อีโพการ์ด วาณิช | 50 ไมครอน x 1 ทีเยว |
| | : สีทับหน้า | ทีโอการ์ด | 50 ไมครอน x 2 ทีเยว | |
| ข้อเน่นำการปฏิบัติงาน | : ความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศทีเหมาะสมต้องไม่เกิน 85% RH : อุณหภูมิของพื้นผิวต้องสูงกว่า 10 °C และสูงกว่าจุดน้ำค้างอย่างน้อย 3 °C เพื่อป้องกันกรเกิดหยดน้ำบนพื้นผิว ซึงจะมีผลต่อกรยึดเกาะ และการแห้งเงิองของฟิล์มสีได้ | | | |

| | | | | |
|--------------|-------------------|--|------------|--|
| การเก็บรักษา | สภาวะการเก็บรักษา | : สิ้นค้ำจ่าเป็นต้องเก็บรักษาตามข้อกำหนด ควรเก็บในที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทดี ไม่ควรเก็บในที่ร้อน และไม่ให้อุณหภูมิแสงแดดโดยตรง | | |
| | อายุผลิตกัณฑ์ | : 24 เดือน ทีอุณหภูมิ 30-35 °C | | |
| | | : สิ้นค้ำจ่าเป็นต้องเก็บรักษาตามข้อกำหนด ควรเก็บในที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทดี ควรปิดฝาให้แน่นตลอดเวลา ไม่ควรเก็บในที่ร้อนและไม่ให้อุณหภูมิแสงแดดโดยตรง | | |
| ขนาดบรรจุ | ขนาดบรรจุกัณฑ์ | ส่วน เอ : | ส่วน บี : | |
| | ชุด 1 แกลลอน | 1 แกลลอน | 1/4 แกลลอน | |
| | ชุด 5 แกลลอน | 5 แกลลอน | 1 แกลลอน | |

ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

- : กรุณาดูข้อควรระวังที่ติดไว้หน้ากระป๋อง การทำงานสีควรทำในที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก อย่าสูดหายใจเอาละอองสีเข้าไปโดยตรง ควรใส่หน้ากากเมื่อทำการพ่นสี และพยายามเลี่ยงมิให้สัมผัสผิวหนังโดยตรง ถ้าสัมผัสผิวหนังควรล้างด้วยน้ำสะอาด และสบู่ทันที หากกระเด็นเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที แล้วรีบไปพบแพทย์
- : รายละเอียดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)

การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง

- : รายละเอียดข้างบนนี้ได้มาโดยการทดลอง และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะที่ต่างกัน เราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น
- : บริษัทขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยมีต้องแจ้งล่วงหน้า