

คุณลักษณะของข้อมูลผลิตภัณฑ์

เบเยอร์ ดูราเทน ทูอินวัน สีน้ำมันโพลียูรีเทน ชนิด 2 ส่วนผสม เป็นสีทั้งรองพื้นและทับหน้า สามารถใช้งานทั้งภายนอกและภายในได้ ฟิล์มสีมีคุณสมบัติทนทานต่อรังสี UV, ป้องกันการเกิดสนิม เหมาะสำหรับวัสดุโลหะ เช่น เหล็ก, เหล็กชุบสังกะสี, สังกะสี, อลูมิเนียม และสแตนเลสสตีล

เบเยอร์ ดูราเทน ทูอินวัน ให้ฟิล์มสีที่คงทน ต้านทานต่อสารเคมีและป้องกันรังสียูวีได้ดีเยี่ยม

ป้องกันการกัดกร่อน	ดี
ต้านทานต่อสารเคมี	ดี
ต้านทานต่อตัวทำละลาย	ดี
การคงความมันวาว	ดีมาก
การยึดเกาะ	ดี
ความยืดหยุ่น	ดี

เวดสี	เวดตามแคตตาล็อก
เนื้อสีโดยปริมาตร	72 ± 3
จุดควบไฟ	22 °C ± 2
ลักษณะฟิล์มสี	เงา และ ด้าน (เวดสีขาวและดำ)
อายุการใช้งานหลังผสม (30 °C)	2 ชั่วโมง
อายุการเก็บรักษา (ภายใต้สภาวะปกติ) (25 °C)	24 เดือน
อัตราส่วนการผสมตามปริมาตร	อัตราส่วน 4 : 1 (A ต่อ B)
ความหนาฟิล์มแห้งที่แนะนำ	75-150 ไมครอน ขึ้นอยู่กับระบบ
พื้นผิว	เหล็กสำเร็จรูป, เหล็กชุบสังกะสี, อลูมิเนียม และสแตนเลสสตีล
วิธีการใช้งาน	เครื่องพ่นสีธรรมดาและสเปรย์อากาศ, แปรง, ลูกกลิ้ง
VOC	264.0 กรัม/ลิตร (จากการคำนวณ)

อุณหภูมิพื้นผิว	10 °C	23 °C	40 °C
ระยะเวลาแห้งสัมผัส	8 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
ระยะเวลาแห้งแข็ง	10 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง
ระยะเวลาแห้งสมบูรณ์	14 วัน	8 วัน	4 ชั่วโมง
ระยะเวลาแห้งทากับ (ไม่น้อยกว่า)	12 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
ระยะเวลาแห้งทากับ (ไม่มากกว่า)	เพิ่มเติม*	เพิ่มเติม*	เพิ่มเติม*

หมายเหตุ : * ดูข้อมูลเพิ่มเติมในขั้นตอนการเตรียมพื้นผิว

ข้อมูลที่แสดงข้างต้นถือเป็นแนวทางเท่านั้น เวลาการแห้งก่อนทากับอาจสั้นหรือยาวกว่าขึ้นอยู่กับความหนาของฟิล์ม, การระบายอากาศ, ความชื้น, ระบบสีเดิม, และอุณหภูมิ ฯลฯ ระบบสีทั้งหมดสามารถอธิบายได้ในเอกสารข้อมูลระบบสีซึ่งสามารถรวมทั้งพารามิเตอร์และเงื่อนไขพิเศษอื่นๆ

ความหนาของฟิล์มสีและอัตราการปกคลุม

ความหนาฟิล์มสีและอัตราการปกคลุมพื้นผิว	ไม่น้อยกว่า	แนะนำ	ไม่มากเกินไป
ความหนาของฟิล์มสีแห้ง (ไมครอน) / ชั้นเคลือบ	75	125	150
ความหนาของฟิล์มสีเปียก (ไมครอน)	104	175	210
การปกคลุมพื้นผิวตามทฤษฎี (ตร.ม./ล.)	9.6	5.8	4.8
การปกคลุมพื้นผิวตามทฤษฎี (ตร.ม./แกลลอน.)	36.3	21.8	18.1

เงื่อนไขระหว่างการใช้งาน

อุณหภูมิของพื้นผิวควรสูงกว่า 10 °C และสูงกว่าจุดน้ำค้างของอากาศอย่างน้อย 3 °C โดยอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์จะต้องวัดในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นผิวที่ใช้งาน จำเป็นต้องมีการระบายอากาศที่ดีในพื้นที่จำกัดเพื่อให้การแห้งเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกิน 85% ในระหว่างการทาและการแห้งสมบูรณ์ การสัมผัสกับน้ำค้างหรือฝนในช่วงเวลาที่เร็วเกินไปอาจทำให้สีและความเงามีการเปลี่ยนแปลง

การสงวนสิทธิ์

รายละเอียดข้างต้นนี้ไม่ได้มาจากการทดลองและจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะแตกต่างกันเราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยไม่แจ้งล่วงหน้า

ข้อมูลทางวิชาการ

ปรับปรุงเมื่อ : เมษายน 2568

หน้าที่ : 1 จาก 2

การเตรียมพื้นผิว

พื้นผิวทั้งหมดควรสะอาดและปราศจากสิ่งปนเปื้อน และควรได้รับการประเมินตามมาตรฐาน ISO 8504

เหล็กเปลือย :

การทำความสะอาดด้วยการพ่นทรายควรทำให้ได้มาตรฐานขั้นต่ำของ Sa2 1/2 (ISO 8501-1:2007) หรือ SSPC-SP6 หากมีการเกิดการออกซิเดชันระหว่างการพ่นทรายและการทาสี เบเยอร์ดูราเทน กูอินวัน พื้นผิวควรได้รับการพ่นทรายใหม่ตามมาตรฐานการมองเห็นที่กำหนด ข้อบกพร่องของพื้นผิวที่ไม่ได้รับการพ่นทรายควรได้รับการขัด ดัด หรือแก้ไขในลักษณะที่เหมาะสม แนะนำให้มีโปรไฟล์พื้นผิวที่ 40-75 ไมครอน

สแตนเลส, เหล็กชุบสังกะสี, และอะลูมิเนียม :

พ่นน้ำมัน, จาระบี หรือฟิล์มสบู่น้ำยาทำความสะอาดที่มีความเป็นกลางหรือคลีนเนอร์ประเภทอัลคาลีน; พ่นเบาๆ ด้วยทรายละเอียดหรือพ่นทรายแบบเบาๆตามมาตรฐาน ISO 8501-1:2007 Sa1 หรือ SSPC-SP7 เพื่อสร้างโปรไฟล์พื้นผิว

พื้นผิวที่เคลือบ :

ทำความสะอาดโดยการพ่นน้ำแรงดันสูง (1000 psi = 70 bar หรือมากกว่า) การพ่นทรายแบบเบาๆ (SSPC-SP7) การทำความสะอาดด้วยอัลคาลีนตัวทำลาย (SSPC-SP1) หรือการทำความสะอาดด้วยเครื่องมือไฟฟ้า (SSPC-SP3) พื้นผิวต้องสะอาดแห้ง และไม่มียาน้ำมัน จาระบี สิ่งสกปรก หรือสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ เพื่อทดสอบว่าเนื้อสีหรือวัสดุเคลือบสามารถยึดเกาะได้ดีและไม่เกิดปัญหาการหลุดลอก

อุปกรณ์ใช้เคลือบสี

ข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ระบุไว้เป็นคำแนะนำทั่วไป และสภาพแวดล้อมหรือเงื่อนไขในสถานที่ทำงานอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดตามที่ต้องการ

การพ่น : แนะนำเครื่องพ่นสีธรรมดา หรือ เครื่องพ่นสีสูญญากาศ

แปรง : แนะนำเหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก หรือ มุมอับ

ลูกกลิ้ง : แนะนำเหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก หรือ มุมอับ

ข้อมูลสำหรับการพ่นด้วยระบบสูญญากาศ

แรงดันที่หัวพ่น	20 MPa (2901 PSI)
ขนาดหัวพ่น	0.38-0.53 มม. (15-21 thou)
ตัวกรอง	ตรวจสอบไส้กรองให้สะอาดและแห้ง เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน

ข้อมูลการใช้งาน

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : ส่วนผสม A อัตรา 4 ส่วน กับ ส่วนผสม B อัตรา 1 ส่วน ผสมให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน

ตัวทำลาย/น้ำยาทำความสะอาด : เบเยอร์ กิโนเนอร์ เอ็ม-22 หรือ เอ็ม-22 เอสดี

เจือจางด้วยตัวทำลาย : 0 - 15% (โดยปริมาตร)

หมายเหตุ :

- แนะนำให้อุณหภูมิของการผสมระหว่างส่วนผสม A และส่วนผสม B ไม่น้อยกว่า 15°C มิฉะนั้นอาจต้องใช้ตัวทำลายเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ความหนืดที่ต้องการ
- การเติมตัวทำลายมากเกินไปอาจทำให้ความต้านทานการไหลต่ำและการแข็งตัวช้าลง หากต้องการใช้ตัวทำลายเพิ่มเติม ควรเติมหลังจากการผสมสองส่วนประกอบแล้ว

ขนาดบรรจุ

3.00 ลิตร :
 2.40 ลิตร ของส่วนผสม A
 0.60 ลิตร ของส่วนผสม B

ข้อควรระวังและการเก็บรักษา

- ควรขนย้ายด้วยความระมัดระวัง
- เก็บให้ห่างมือเด็ก
- ควรหลีกเลี่ยงการเก็บใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และไม่ให้ถูกแสงแดด
- ผลิตภัณฑ์ต้องจัดเก็บตามข้อบังคับของประเทศ ควรเก็บภาชนะให้อยู่ในที่แห้งและเย็น มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและห่างจากแหล่งความร้อนและการจุดระเบิด ภาชนะบรรจุต้องปิดอย่างแน่นหนา
- เมื่อเทออกมาใช้บางส่วน ควรใช้ให้หมดในคราวเดียวกัน และห้ามเทส่วนที่เหลือกลับในกระป๋องที่ยังมีสีอยู่

คุณภาพและความปลอดภัย

กรุณาปฏิบัติตามคำเตือนที่แสดงบนภาชนะ ใช้ในสภาพแวดล้อมที่มีการระบายอากาศดี ห้ามหายใจหรือสูดดมไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง หากมีการหกใส่ผิวหนัง ควรล้างออกทันทีด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่เหมาะสม เช่น สบู่และน้ำ หากเข้าดวงตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาทีและขอรับการรักษาทันที

สำหรับข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงข้อควรระวังในการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ กรุณาอ่านข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุ (MSDS) คู่มือข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.beger.co.th, marketing@beger.co.th

การสงวนสิทธิ์

รายละเอียดข้างต้นนี้ไม่ได้มาจากการทดลองและจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะแตกต่างกันเราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยมีแจ้งล่วงหน้า

ข้อมูลทางวิชาการ

ปรับปรุงเมื่อ : เมษายน 2568

หน้าที่ : 2 จาก 2

DESCRIPTION

Beger Durathane 2in1 is a two-component polyurethane coating system designed for superior durability and performance. Apply to all metal substrate such as galvanize, zinc, Aluminum and stainless steel. It is primer and topcoat in one. It has a gloss topcoat with excellent gloss and color retention.

Beger Durathane 2in1 coatings provide excellent color retention, chemical resistance and UV protection.

Anti-corrosion	Good
Chemical resistance	Good
Solvent resistance	Good
Gloss retention	Very Good
Adhesion	Good
Flexibility	Good
Antifungal	Excellent

Product Detail

Color	According to Catalog
Solids (vol %)	72 ± 3
Flash point	22°C ± 2
Gloss	Gloss and Matt (White and Black)
Pot life (30°C)	2 hours
Shelf Life (Under normal condition) (25°C)	24 months
Mixing ratio by volume	4 :1 Ratio (A to B)
Recommended dry film thickness	75-150 µm depending on system
Substrate	Prepared steel, galvanizing, aluminum, masonry
Application methods	Airless or conventional spray, brush or roller
VOC (Supplied)	264.0 g/l (cal.)

FRATUES AND BENEFITS

Substrate temperature	10°C	23°C	40°C
Touch dry	8 hrs.	6 hrs.	4 hrs.
Hard dry	10 hrs.	8 hrs.	8 hrs.
Cured	14 days.	8 days.	4 days.
Dry to recoat, minimum	12 hrs.	8 hrs.	4 hrs.
Dry to recoat, maximum	Extended*	Extended*	Extended*

NOTE : * See the definition of coating in the surface preparation step.

The given data must be considered as guidelines only. The actual drying time/times before recoating may be shorter or longer, depending on film thickness, ventilation, humidity, underlying paint system, requirement for early handling and mechanical strength etc. A complete system can be described on a system sheet, where all parameters and special conditions could be included.

FILM THICKNESS AND COVERAGE

Film thickness and spreading rate	Minimum	Typical	Maximum
Film thickness, dry (µm) / Coat	75	125	150
Film thickness, wet (µm)	104	175	210
Theoretical spreading rate (m ² /l)	9.6	5.8	4.8
Theoretical spreading rate (m ² /USG)	36.3	21.8	18.1

CONDITION DURING APPLICATION

The temperature of the substrate should be above 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. Good ventilation is required in confined areas to ensure proper drying.

Relative humidity should not exceed 85% during application and curing, as premature exposure to early condensation and rain may cause changes in color and gloss.

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 but the quality of the product itself. We reserve the right to change the given data without notice.

TECHNICAL DATA SHEET

Edition : April 2025

Page : 1 to 2

SURFACE PREPARATION

All surface should be clean and free from contaminate. The surface should be assessed and treated in accordance with ISO 8504

Bare steel : Abrasive blast clean to a minimum of Sa2½ (ISO 8501-1:2007) or SSPC-SP6. If oxidation has occurred between blasting and application of Beger Durathane 2in1 the surface should be re-blasted to the specified visual standard. Surface defects revealed by the blast cleaning process should be ground, filled, or treated in the appropriate manner. A surface profile of 40-75 microns is recommended.

Stainless steel , Galvanized steel and Aluminum : Clean the surface by removing oil, grease, or soap film using a neutral detergent or emulsion cleaner. Follow with a light abrasive blast. Perform sanding or abrasive sweep blasting to achieve a surface profile equivalent to ISO 8501-1:2007 Sa1 or SSPC-SP7.

Coated surfaces : Clean the surface using one of the following methods: high-pressure water blasting (minimum 1000 psi / 70 bar), sweep blasting (SSPC-SP7), solvent/emulsion cleaning (SSPC-SP1), or power tool cleaning (SSPC-SP3). Ensure the surface is clean, dry, and free from oil, grease, dirt, and other contaminants. Apply a test patch to verify surface compatibility and coating adhesion.

Other surfaces : The coating may also be applied to other substrates. For further information, please contact the Beger office.

APPLICATION EQUIPMENT GUIDELINES

Air Spray and Airless Spray : Recommended

Brush : Recommended for stripe coating and small areas.

Roller : Recommended for stripe coating and small areas.

GUIDING DATA AIRLESS SPRAY

Pressure at nozzle	20 MPa (2901 PSI)
Nozzle tip	0.38-0.53 mm (15-21 thou)
Filter	Check to ensure that filters are clean.

APPLICATION

Mixing ratio (volume) : Mix 4 parts of Component A (base) thoroughly with 1 part of Component B (curing agent).

Thinner/Cleaner : Beger Thinner M-22 of M-22 SD

Dilute with Thinner : 0 - 15% (By Volume)

Note :

- The temperature of the mixture of base and curing agent is recommended to be at least 15°C, otherwise extra solvent may be required to obtain correct viscosity.
- Too much solvent results in lower sag resistance and slower cure. If extra solvent is necessary, this should be added after mixing of the two components.

PACKAGE

3.00 L :

2.40 L Part A

0.60 L Part B

STORAGE AND HANDLING

- Keep out of reach of children.
- Handle with care. Stir well before use.
- 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.

CAUTIONS

- Do not use or keep near heat, sparks, flame or other source of ignition and direct sun light.
- Keep away from water during application.

HEALTH AND SAFETY/HEALTH

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 Material Safety Data Sheet. Visit our website at www.beger.co.th , e-mail: marketing@beger.co.th

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 but the quality of the product itself. We reserve the right to change the given data without notice.

TECHNICAL DATA SHEET

Edition : April 2025

Page : 2 to 2