

คุณสมบัติของข้อมูลผลิตภัณฑ์

เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000 เป็นสีน้ำมันโพลียูรีเทนชนิด 2 ส่วนผสม สำหรับงานทั่วไป คุณภาพสูงที่มีความคงทนเป็นพิเศษ เป็นสีกันน้ำ สามารถใช้ได้ทั้งงานภายนอกและภายใน ไม่มีส่วนผสมของสารปรอทและสารตะกั่ว

เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000 เหมาะสำหรับเป็นสีกันน้ำในระบบโพลียูรีเทนโครงสร้างเหล็กทั่วไป พื้นผิวคอนกรีต โลหะทุกชนิด และ สามารถใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน

ความทนต่อน้ำ	ดีมาก
ความทนต่อการกัดกร่อน	ดีมาก
ความคงทนของสี	ดีมาก
ความทนทานต่อตัวทำละลาย	ดี
ความทนทานต่อสารเคมี	ดี
ความยืดหยุ่น	ดี

เดคสี	ตามแต่ตลาด
เนื้อสีโดยปริมาตร	55 ± 2 เปอร์เซนต์
จุดควบไฟ	25 ± 2 องศาเซลเซียส
ลักษณะฟิล์มสี	เงา และด้าน
อายุการใช้งานหลังผสม (30 องศาเซลเซียส)	4 ชั่วโมง
อายุการเก็บรักษา (25 องศาเซลเซียส)	12 เดือน ภายในภาชนะที่ปิดสนิท
อัตราส่วนการผสมตามปริมาตร	อัตราส่วน 4 : 1 (เอ ต่อ บี)
ความหนาฟิล์มแห้งที่แนะนำ	30-50 ไมครอน ขึ้นอยู่กับระบบ
พื้นผิว	เหล็ก คอนกรีต
วิธีการใช้งาน	เครื่องพ่นสีธรรมดาและสเปรย์อากาศ, แปรง, ลูกกลิ้ง

ระยะเวลาการแห้ง

อุณหภูมิพื้นผิว	10 องศาเซลเซียส	23 องศาเซลเซียส	40 องศาเซลเซียส
ระยะเวลาแห้งสัมผัส	2 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	30 นาที
ระยะเวลาแห้งแข็ง	6 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง 30 นาที
ระยะเวลาแห้งสมบูรณ์	10 วัน	5 วัน	2 วัน
ระยะเวลาแห้งทากับ (ไม่น้อยกว่า)	6 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง 30 นาที
ระยะเวลาแห้งทากับ (ไม่มากกว่า)	เพิ่มเติม*	เพิ่มเติม*	เพิ่มเติม*

หมายเหตุ : * กรุณาติดต่อแผนกบริการด้านเทคนิค เพื่อขอคำแนะนำและข้อมูลเพิ่มเติม
ข้อมูลที่แสดงข้างต้นถือเป็นแนวทางเท่านั้น เวลาการแห้งตัวก่อนทากับอาจสั้น หรือ ยาวกว่าขึ้นอยู่กับความหนาของฟิล์ม, การระบายอากาศ, ความชื้น, ระบบสีเดิม, และอุณหภูมิ ฯลฯ ระบบสีทั้งหมดสามารถอธิบายได้ในเอกสารข้อมูลระบบสีซึ่งสามารถรวมทั้งพารามิเตอร์และเงื่อนไขพิเศษอื่นๆ

ความหนาของฟิล์มสีและอัตราการปกคลุม

ความหนาฟิล์มสีและอัตราการปกคลุมพื้นผิว	ไม่น้อยกว่า	แนะนำ	ไม่มากกว่า
ความหนาของฟิล์มที่แห้ง (ไมครอน/ชั้นเคลือบ)	30	40	50
ความหนาของฟิล์มที่เปียก (ไมครอน/ชั้นเคลือบ)	55	73	91
การปกคลุมพื้นผิวตามทฤษฎี (ตารางเมตร/ลิตร)	18.33	13.75	11.00
การปกคลุมพื้นผิวตามทฤษฎี (ตารางเมตร/แกลลอน)	69.38	52.04	41.64

เงื่อนไขระหว่างการใช้งาน

- อุณหภูมิของพื้นผิวควรสูงกว่า 10 องศาเซลเซียส และ สูงกว่าจุดน้ำค้างของอากาศอย่างน้อย 3 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์จะต้องวัดในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นผิวที่ใช้งาน จำเป็นต้องมีการระบายอากาศที่ดีในพื้นที่จำกัดเพื่อให้การแห้งเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม
- ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกิน 85 เปอร์เซนต์ ในระหว่างการทาและการแห้งสมบูรณ์ การสัมผัสกับน้ำค้างหรือฝนในช่วงเวลาที่เร็วเกินไปอาจทำให้สีและความเงาเกิดการเปลี่ยนแปลง

การสงวนสิทธิ์

รายละเอียดข้างต้นนี้ได้มาจากการทดลองและจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะแตกต่างกันเราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยมีแจ้งล่วงหน้า

ข้อมูลทางวิชาการ

ปรับปรุงเมื่อ : พฤษภาคม 2569

หน้า : 1 จาก 2

ระบบสี

พื้นผิวหลัก

สีรองพื้น : เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000/1145

จำนวน 1-2 ชั้น

สีทับหน้า : เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000

จำนวน 2-3 ชั้น

พื้นผิวคอนกรีต

สีรองพื้น : เบเยอร์ สีรองพื้นพรีเกรดโพรมอร์

จำนวน 1 ชั้น

สีทับหน้า : เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000

จำนวน 2 ชั้น

พื้นผิวโลหะ

สีรองพื้น : เบเยอร์ สีรองพื้นโลหะวอชโพรมอร์

จำนวน 1 ชั้น

สีทับหน้า : เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000/1145

จำนวน 1-2 ชั้น

เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000

จำนวน 2-3 ชั้น

การเตรียมพื้นผิว

พื้นผิวทั้งหมดควรสะอาดปราศจากสิ่งปนเปื้อนและคราบไขมัน ส่วนที่เป็นฝุ่นหรือหลุดล่อนต้องขัดหรือลอกออกให้หมด การเตรียมพื้นผิวที่ดีโดยไม่มีส่วนที่เป็นฝุ่นหรือหลุดล่อนจะทำให้การยึดเกาะของ เบเยอร์ ยูนิเทน บี-4000 ดีที่สุด การทากับในแต่ละที่ควรดูด้วยกระดาษทรายทุกครั้งเพื่อเพิ่มการยึดเกาะระหว่างชั้นของผิวฟิล์ม

อุปกรณ์ใช้เคลือบสี

ข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ระบุไว้เป็นคำแนะนำทั่วไป และสภาพแวดล้อมหรือเงื่อนไขสถานที่ทำงานอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดตามที่ต้องการ

การพ่น : แนะนำเครื่องพ่นสีธรรมดา หรือ เครื่องพ่นสีสูญญากาศ

แปรง : แนะนำเหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก หรือ มุมอับ

ลูกกลิ้ง : แนะนำเหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก หรือ มุมอับ

ข้อมูลสำหรับการพ่นด้วยระบบสูญญากาศ

แรงดันหัวพ่น : 12-15 เมกะปาสกาล (1800-2200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

ขนาดหัวฉีด : 0.38-0.44 มิลลิเมตร (15-17 thou)

ตัวกรอง : ใช้กรองสะอาด เพื่อให้การทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลการใช้งาน

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : ส่วนผสม เอ อัตรา 4 ส่วน กับ ส่วนผสม บี อัตรา 1 ส่วน ผสมให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน

ตัวทำละลาย/น้ำยาทำความสะอาด : เบเยอร์ กิโนอร์ เอ็ม-22 หรือ เอ็ม-22 เอสดี

เจือจางด้วยตัวทำละลาย : 0 - 10 เปอร์เซ็นต์ (โดยปริมาตร)

หมายเหตุ

- แนะนำให้หุ้ของของการผสมระหว่างส่วนผสม เอ และส่วนผสม บี ไม่น้อยกว่า 15 องศาเซลเซียส มิฉะนั้นอาจต้องใช้ตัวทำละลายเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ความหนืดที่ต้องการ
- การเติมตัวทำละลายมากเกินไปอาจทำให้ความต้านทานการไหลต่ำและการแข็งตัวช้าลง หากต้องการใช้ตัวทำละลายเพิ่มเติม ควรเติมหลังจากการผสมสองส่วนประกอบแล้ว
- เมื่อเทออกมาใช้งานส่วน ควรใช้ให้หมดในคราวเดียวกัน และห้ามเทส่วนที่เหลือกลับในกระป๋องที่ยังมีสีอยู่

ขนาดบรรจุ

1 แกลอน บรรจุ 3.000 ลิตร :

ส่วนผสม เอ 2.400 ลิตร

ส่วนผสม บี 0.600 ลิตร

ข้อควรระวังและการเก็บรักษา

- ควรขนย้ายด้วยความระมัดระวัง
- เก็บให้ห่างมือเด็ก
- ห้ามเก็บใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และไม่ให้ถูกแสงแดด
- ผลิตภัณฑ์ต้องจัดเก็บตามข้อบังคับของประเทศ ควรเก็บภาชนะให้อยู่ในที่แห้งและเย็น มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและห่างจากแหล่งความร้อนและการจุดระเบิด ภาชนะบรรจุต้องปิดอย่างแน่นหนา

สุขภาพและความปลอดภัย

- กรุณาปฏิบัติตามคำเตือนที่แสดงบนภาชนะ ใช้ในสภาพแวดล้อมที่มีการระบายอากาศดี ห้ามสูดดมไอระเหย
- ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง หากมีการหกใส่ผิวหนัง ควรล้างออกทันทีด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่เหมาะสม เช่น สบู่ และน้ำ หากเข้าดวงตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที หากมีอาการระคายเคืองควรปรึกษาแพทย์
- สำหรับข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงข้อควรระวังในการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยการใช้สารเคมี (SDS) ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.beger.co.th, Email: marketing@beger.co.th

การสงวนสิทธิ์

รายละเอียดข้างต้นนี้ได้มาจากการทดลองและจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะแตกต่างกันเราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยมีแจ้งล่วงหน้า

ข้อมูลทางวิชาการ

ปรับปรุงเมื่อ : พฤษภาคม 2569

หน้าที่ : 2 จาก 2

DESCRIPTION

Beger Unithane B-4000 is a high-quality, two-component polyurethane topcoat for general purpose applications. Highly durable and suitable for both indoor and outdoor applications. Free of lead and mercury.

FEATURES AND BENEFITS

Beger Unithane B-4000 is suitable as a topcoat for general steel structures, concrete, and all metal surfaces. Ideal for both interior and exterior use.

Gloss retention	Very Good
Abrasion resistance	Very Good
Water resistance	Very Good
Chemical resistance	Good
Solvent resistance	Good
Flexibility	Good

PRODUCT DETAIL

Color	According to Catalog
Solids (vol %)	55 ± 2
Flash point	25 ± 2 °C
Gloss	Gloss and Matt
Pot life (30°C)	4 hours
Shelf Life (Under normal condition) (25°C)	12 months
Mixing ratio by volume	4 :1 Ratio (A to B)
Recommended dry film thickness	30-50 µm depending on system
Substrate	Steel, Concrete
Application methods	Airless or conventional spray, brush or roller

DRYING TIME

Substrate temperature	10°C	23°C	40°C
Touch dry	2 hrs.	1 hrs.	30 min
Hard dry	6 hrs.	3 hrs.	1 hrs. 30 min.
Cured	10 days.	5 days.	2 days.
Dry to recoat, minimum	6 hrs.	3 hrs.	1 hrs. 30 min.
Dry to recoat, maximum	Extended*	Extended*	Extended*

NOTE : * Please contact the technical support department.

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	30	40	50
Film thickness, wet (µm) / Coat	55	73	91
Theoretical spreading rate (m ² /l)	18.33	13.75	11.00
Theoretical spreading rate (m ² /USG)	69.39	52.04	41.64

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, with 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 : May 2026

Page : 1 to 2

APPLICATION SYSTEM

For Steel Substrate

Primer : Beger Unithane B-4000/1145	1-2 Coat
TopCoat : Beger Unithane B-4000	2-3 Coat

For Concrete Substrate

Primer : Beger Penetrating Primer	1 Coat
TopCoat : Beger Unithane B-4000	2 Coat

For Non-ferrous Metal Substrate

Primer : Beger Wash Primer	1 Coat
Midcoat : Beger Unithane B-4000/1145	1-2 Coat
Topcoat : Beger Unithane B-4000	2-3 Coat

All surfaces must be clean and free from contaminants and grease. Any dusty or peeling parts must be completely sanded or stripped off. Good surface preparation without any dusty or peeling parts will ensure the best adhesion of Beger Urethane B-4000. For each subsequent coat, the surface should be lightly sanded with sandpaper every time to increase adhesion between the film layers.

SURFACE PREPARATION

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	: 12-15 MPa (1800-2200 PSI)
Nozzle tip	: 0.38-0.43 mm. (15-17 thou)
Filter	: Check to ensure that filters are clean.

APPLICATION

Mixing ratio (volume) : Mix 4 parts of Component A thoroughly with 1 part of Component B, Stir well before use.

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

Dilute with Thinner : 0 - 10% (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

1 Gallon 3.000 L :

Part A: 2.400 L

Part B: 0.600 L

STORAGE AND HANDLING

- Keep out of reach of children.
- Handle with care.
- 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.
- 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 Safety Data Sheet (SDS). 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 : May 2026

Page : 2 to 2