

คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์

เบเยอร์ซิลด์ กริปเทค 2 อิน 1 เป็นสีน้ำมันที่ผลิตจากอะคริลิกเรซินชนิดพิเศษ ผสมกับเทคโนโลยี กราฟีน ซิลด์ เทค สำหรับทาได้ ทุกพื้นผิวโลหะ เป็นทั้งรองพื้น และทาทับหน้าในตัวเดียวกัน สามารถใช้ทาเหล็กกล้าไร้สนิม เหล็กชุบสังกะสี สังกะสี อลูมิเนียม สแตนเลส หรือเหล็กที่มีความมันวาวสูงได้ สามารถใช้เป็นรองพื้นและทับหน้า ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดสนิมได้อย่างดี เนื้อสีเรียบเนียน แห้งไว ยึดเกาะดีเยี่ยม ทนทานต่อทุกสภาวะอากาศ ประหยัด คุ้มค่าต่อการใช้งาน เหมาะสำหรับพื้นผิวโลหะ เหล็กกล้าไร้สนิม เหล็กดำ เหล็กชุบสังกะสี เหล็กเปื้อนเหล็ก อลูมิเนียม สแตนเลส

คุณสมบัติสำคัญ

เบเยอร์ซิลด์ กริปเทค 2 อิน 1 มีคุณสมบัติ

- ความทนต่อการเกิดสนิม ดี
- ความทนต่อการกัดกร่อน ดี
- ความทนทานต่อตัวทำละลาย พอใช้
- ความทนทานต่อสารเคมี พอใช้
- ความยืดหยุ่น ดี
- การยึดเกาะ ดี

ความหนาของฟิล์มสีและอัตราการปกคลุม

- ความหนาฟิล์มสีแห้ง, ไมครอน
- ความหนาฟิล์มสีเปียก, ไมครอน
- ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี, ตรม. ต่อลิตร
- ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี, ตรม. ต่อแกลลอน

ไม่น้อยกว่า	แนะนำ	ไม่เกินกว่า
30	35	40
63	73	83
16	13.71	12
56.0	48.0	42.0

พื้นผิวต้องปราศจากฝุ่นซอสลและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ก่อนทาสี เพื่อให้การยึดเกาะระหว่างชั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรพ่นสีชั้นถัดไปก่อนที่ฟิล์มสีชั้นเดิมจะแห้งสนิท ข้อมูลนี้เป็นเพียงแนวทางเพื่อใช้ในการทำงานเท่านั้น ระยะเวลาในการแห้งตัว ระยะเวลาก่อนทาทับชั้นถัดไปอาจน้อยกว่าหรือมากกว่าที่ระบุ ขึ้นอยู่กับปัจจัยและสิ่งแวดล้อมต่างๆ หลายประการ เช่น ความหนาของฟิล์มสี ระบายอากาศ ความชื้น อายุการใช้งานของระบบสี ความทนทานต่อสภาพต่างๆ

คุณสมบัติทางเทคนิค

- เกรดสี
- เนื้อสี (%โดยปริมาตร)
- จุดวาบไฟ
- ระดับความเงา
- อายุการใช้งานหลังผสม (ที่ 23 °C)
- อายุการเก็บรักษา(ที่อุณหภูมิปกติ)
- ระยะเวลาแห้ง

แควตาลีออค

48 ± 3

38 °C ± 2

เงา ด้าน และ กึ่งเงา

-

24 เดือน

เวลาในการแห้งตัวโดยทั่วไปมีความสัมพันธ์กับระบบการระบายอากาศ อุณหภูมิ รอบไปถึงความหนาและจำนวนชั้นของฟิล์ม ข้อมูลที่เห็นอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้ คือ

* การระบายอากาศที่ดี

* ความหนาของฟิล์มสีที่แนะนำ

* ระบบสีชั้นเดียวบนพื้นผิวมาตรฐาน

อุณหภูมิของพื้นผิว	10 °C	23 °C	40 °C
ระยะเวลาแห้งตัวที่ผิวหน้า	30 นาที	20 นาที	10 นาที
ระยะเวลาแห้งแห้ง	2 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	30 นาที
ระยะเวลาแห้งตัวอย่างสมบูรณ์	16 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
ระยะเวลาก่อนทาทับชั้นถัดไป	2 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	30 นาที

พื้นผิวต้องแห้ง สะอาด ปราศจากสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ พื้นผิวที่ดี ควรเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 8504.

เหล็กที่ไม่มีการเคลือบสี ใช้เครื่องมือกลทำความสะอาดให้ได้รับ St 2, ปราศจากขุมสนิม (ISO 8501-1:2007) การเตรียมพื้นผิวที่ดี (การพ่นทรายที่ระดับ Sa 2 1/2) จะทำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น.

เหล็กที่มีการเคลือบสีรองพื้น พื้นผิวสีรองพื้น และสีรองพื้นซีพโรเมอร์ต้องแห้งสะอาด และไม่เกิดความเสียหาย พื้นผิวที่มีการเคลือบสี ระบบสีเดิมไม่เสียหาย สะอาดและแห้ง. สำหรับงานซ่อมแซมให้ฉีดยึดด้วยแรงดันสูงที่ระดับ WJ3 (NACE No.5/SSPC-SP 12) หรือขัดด้วยเครื่องมือกลให้ทำความสะอาดที่ระดับ St 2 บริเวณที่เป็นสนิม

พื้นผิวอื่นๆ หากต้องการเคลือบบนพื้นผิวอื่นๆ กรุณาติดต่อแผนกบริการด้านเทคนิค

วิธีการใช้งาน

- การเตรียมพื้นผิว

การสงวนสิทธิ์

รายละเอียดข้างต้นนี้ไม่ได้มาจากการทดลองและจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะแตกต่างกับเราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยมีแจ้งล่วงหน้า

ข้อมูลทางวิชาการ

ปรับปรุงเมื่อ : เมษายน 2569

หน้าที่ : 1 จาก 2

วิธีการใช้งาน

• สภาพแวดล้อมขณะใช้งาน

• อุณหภูมิ

• อัตราส่วนผสมก่อนใช้งาน (โดยปริมาตร)

อุณหภูมิของพื้นผิวไม่ควรต่ำกว่า 10 °ซ. และสูงกว่าจุดน้ำค้างในอากาศอย่างน้อย 3 °ซ. โดยการวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รอบๆ บริเวณที่ทำงานสี ระบบการระบายอากาศที่ดีจะทำให้การแห้งตัวของสีเร็วขึ้น พื้นผิวที่ชื้นเกินไปไม่ควรสัมผัสกับน้ำฝน สารเคมี หรือแรงดันเชิงกล จนกว่าจะแห้งตัวสมบูรณ์ การพ่นน้ำด้วยแรงดันสูงบนพื้นผิวเหล็กจะทำให้พื้นผิวมีความชื้น ดังนั้น ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศไม่ควรเกิน 85% ก่อนการทำงานสี พื้นผิวไม่ควรมีความชื้น เพราะจะทำให้เกิดรอยต่อได้

การพ่น เครื่องพ่นระบบสูญญากาศ หรือ ธรรมชาติ
 แปรง เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก หรือมุมอับ ควรทำความสะอาดพื้นผิวให้เรียบร้อยก่อนใช้
 ลูกกลิ้ง สามารถใช้กับพื้นที่ขนาดใหญ่ ไม่แนะนำให้ใช้กับการลงสีรองพื้นชั้นแรก ควรพึงระวังในการใช้ลูกกลิ้ง เพื่อให้ได้ความหนา/สัมสีแห้งตามที่กำหนดไว้

ข้อมูลสำหรับการพ่นโดยเครื่องพ่นระบบสูญญากาศ

แรงดันหัวพ่น 15 เมกกะปาสกาล (150 กิโลปาสกาล/ตารางเซนติเมตร , 2100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

ขนาดของหัวพ่น 0.33 - 0.46 มิลลิเมตร (0.013-0.018 นิ้ว)

มุมการพ่น 40-80 องศา

ไส้กรอง ตรวจสอบว่าไส้กรองจะต้องแห้งสะอาด

อัตราส่วนผสม (โดยปริมาตร) 1 ส่วนผสม

ทินเนอร์ / คลีนเนอร์ เบเยอร์ทินเนอร์ เบอร์ เอ็ม-77, เบเยอร์ทินเนอร์ เบอร์ เอ็ม-77 ทุอินวัน หรือ ทินเนอร์ AAA

เจือจางด้วยทินเนอร์ 10 - 15% (โดยปริมาตร)

หมายเหตุ * อุณหภูมิที่เหมาะสมในการผสมเนื้อสีกับน้ำยาไม่ควรต่ำกว่า 15°ซ., การเติมสารทำลายจะให้ความหนืดอยู่ในระดับที่เหมาะสม * การเติมสารทำลายมากเกินไป จะทำให้สีไหลย้อย และแห้งช้า

ระบบการทาสี

สำหรับพื้นผิวเหล็กและโลหะอื่นๆ

รองพื้น เบเยอร์ซิลด์ กริปเทค 2 อิน 1 1 x 35 ไมครอน (ฟิล์มสีแห้ง)

ทับหน้า เบเยอร์ซิลด์ กริปเทค 2 อิน 1 1 x 35 ไมครอน (ฟิล์มสีแห้ง)

หมายเหตุ ระบบของสีขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ใช้งาน

ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

กรุณาดูข้อมูลความเสี่ยงที่ติดไว้บนบรรจุภัณฑ์

การพ่นสีควรทำในที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก อย่าสูดหายใจละอองของสี ควรใส่หน้ากากเมื่อพ่นสี และพยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้สีถูกผิวหนัง ถ้าสีหกใส่ผิวหนังควรล้างด้วยน้ำสะอาดกับสบู่ทันที หากสีเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาด และปรึกษาแพทย์ รายละเอียดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ กรุณาดูข้อมูลด้านความปลอดภัย ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.beger.co.th, e-mail: marketing@beger.co.th

ข้อควรระวัง

1. เก็บให้ห่างมือเด็ก
2. ควรหลีกเลี่ยงการเก็บใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไป
3. เก็บให้ห่างจากน้ำหรือบริเวณที่มีความชื้น
4. เมื่อเทออกมาใช้บางส่วน ควรใช้ให้หมดในคราวเดียวกัน และห้ามเทส่วนที่เหลือกลับในกระป๋องที่ยังมีสีอยู่

การเก็บรักษา

- การเก็บรักษา
- การขนย้าย

สินค้าควรเก็บในที่ร่มแห้งไม่ร้อน ไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไป ปิดฝาแน่น และมีอากาศถ่ายเทที่ดี ควรขนย้ายด้วยความระมัดระวัง กวนสีให้เข้ากันดีก่อนใช้งาน

มาตรฐานอ้างอิง

-

ขนาดบรรจุ

1/4 แกลลอน

1 แกลลอน

การสงวนสิทธิ์

รายละเอียดข้างต้นนี้ไม่ได้มาจากการทดลองและจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสีถูกนำไปใช้ในภาวะแตกต่างกับเราจึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งอื่นใดนอกจากคุณภาพของสีเท่านั้น บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยมีแจ้งล่วงหน้า

ข้อมูลทางวิชาการ

ปรับปรุงเมื่อ : เมษายน 2569

หน้าที่ : 2 จาก 2

DESCRIPTION

Beger Shield Griptech 2 in 1 is solvent base paint featuring Graphene Shield Technology and special acrylic resin. Apply to all metal substrate such as galvanize, zinc, aluminium and stainless steel. It is primer and topcoat in one.

FEATURES AND BENEFITS

Using for primer and topcoat. Anti Corrosive, Fast Dry and Good Adhesion

Abrasion resistance	Good
Solvent resistance	Fair
Chemical resistance	Fair
Flexibility	Good
Adhesion	Good

FILM THICKNESS AND COVERAGE

- Film thickness, dry (mm)
- Film thickness, wet (mm)
- Theoretical spreading rate (m²/liter.)
- Theoretical spreading rate (m²/gallon.)

Minimum	Typical	Maximum
30	35	40
63	73	83
16	13.71	12
56.0	48.0	42.0

Provided the surface is free from chalking and other contamination prior to application, there is normally no overcoating time limit. Best intercoat adhesion occurs, however, when the subsequent coat is applied before preceding coat has cured. If the coating has been exposed to direct sunlight for some time, special attention must be paid to surface cleaning and mattening/removal of the surface layer in order to obtain good adhesion.

TECHNICAL INFORMATION

- Colour
- Solids (%Vol)
- Flash point
- Gloss
- Shelf Life (Under normal condition)
- Drying Time Details

Catalog

48±3

38±2 ° C

Gloss, Matt and Semi-gloss

24 Months

Drying times are generally related to air circulation, temperature, film thickness and number of coats, and will be affected correspondingly. The figures given in the table are typical with:

* Good ventilation (Outdoor exposure or free circulation of air)

* Typical film thickness

One coat on top of inert substrate

Substrate temperature	10°C	23°C	40°C
Surface dry	30 mins.	20 mins.	10 mins.
Dry to handle	2 hrs.	1 hr.	30 mins.
Cured	16 hrs.	8 hrs.	4 hrs.
Dry to recoat, minimum	2 hrs.	1 hr.	30 mins.

APPLICATION

- Surface Preparation

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

New Surface Cleanliness

Power tool cleaning to min. St 2, mill scale free (ISO 8501-1:2007). Improved surface treatment (blast cleaning to Sa 2 1/2) will improve the performance.

Shoppermerd steel

Clean, dry and undamaged approved blast-primer.

Coated surfaces

Clean, dry and undamaged compatible primer. For maintenance WJ3 (NACE No.5/SPC-SP 12) or Power tool cleaning to min. St 2 for rusted areas.

Other surfaces

The coating may be used on other substrates. Please contact Beger office for more information

APPLICATION

• Condition during application

• Application methods

• Application data

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. Good ventilation is required in confined areas to ensure proper drying. The surrounding air must have a relative humidity not exceeding 85 %. Before painting the surface shall not be glossy with moisture, but can have a patchy appearance.

Spray	Use airless spray and conventional spray.
Brush	Recommended for stripe coating and small areas, care must be taken to achieve the specified dry film thickness
Roller	May be used for small areas but not recommended for first primer coat, however when using roller application care must be taken to apply sufficient material in order to achieve the specified dry film thickness.

Guiding data airless spray

Pressure at nozzle	15 MPa (150 Kp/cm , 2100 Psi)
Nozzle tip	0.33 – 0.46 mm (0.013 – 0.018")
Spray angle	40 – 80'
Filter	Check to ensure that filters are clean.

Mixing ratio (Volume)

Single Pack	Beger Thinner M-77, Thinner M-77 for 2in1, Thinner AAA
Thinner/Cleaner	10-15% (by volume)

Dilute with Thinner

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.

APPLICATION SYSTEM

For all metal substrate

Primer	Beger Shield Griptech 2 in 1	1 x 35 microns (Dry Film)
Top Coat	Beger Shield Griptech 2 in 1	1 x 35 microns (Dry Film)

Other systems may be specified, depending on area of use

SAFETY AND ENVIRONMENTAL

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 , Email: marketing@beger.co.th

PRECAUTIONS

1. Keep out of reach of children.
2. Do not use or keep near heat, sparks, flame or other source of ignition and direct sun light
3. Keep away from water during application

STORAGE

• Storage

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.

• Handling

Handle with care. Stir well before use.

STANDARDS AND CERTIFICATIONS

-

PACKAGE

1/4 Gallon
1 Gallon

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 2026

Page : 2 to 2