

Hardtop Eco

ลักษณะของผลิตภัณฑ์

เป็นสี aliphatic acrylic polyurethane ชนิด 2 ส่วนผสม แห้งตัวสมบูรณ์ด้วยปฏิกิริยาเคมี เป็นสีทับหน้าชนิดเงา คงทนต่อความเงาดีมาก ทนสารเคมีได้ดี เป็นสีเนื้อสีสูง ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนผสมของตัวทำละลายที่อยู่ในรายการกลุ่มสารมลพิษ สารที่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษ Hazardous Air Pollutants (HAPs) ปริมาณเทินเนอร์เพียงเล็กน้อยอาจมีผลกระทบต่อสีในบางเฉดสี ใช้เป็นสีทับหน้าในสภาวะแวดล้อมที่หลากหลาย

การใช้งานทั่วไป

Protective:

ใช้สำหรับงานสะพาน และอาคาร เหมาะสมสำหรับงานโครงสร้างอุตสาหกรรมต่างๆ

Marine:

ใช้สำหรับงานด้านบนเรือ ดาดฟ้า และแก่งเรือ

ได้รับการอนุมัติและใบรับรอง

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นส่วนสนับสนุนในการใช้วัดระดับคะแนน "กรีนบิลด์" (อาคารอนุรักษ์พลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม). โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อมาตรฐาน "กรีนบิลด์"

โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่หากท่านต้องการใบรับรอง หรือหนังสือรับรองเพิ่มเติม

เจดสี

ตามระบบการผสมสีอุตสาหกรรมมัลติคัลเลอร์ (MCI)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

| คุณสมบัติ | ทดสอบ/มาตรฐาน | รายละเอียด |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| ปริมาณเนื้อสีโดยปริมาตร | ISO 3233 | 73 ± 2 % |
| ระดับความเงา (GU 60 °) | ISO 2813 | ความเงา Gloss 70-85 |
| จุดวาบไฟ (flash point) | ISO 3679 Method 1 | 32 °C |
| ความหนาแน่น | คำนวณ | 1.5 กก/ลิ |
| VOC-ประเทศสหรัฐ อเมริกา/ฮ่องกง | ตามวิธีการทดสอบของ US EPA 24 (ผ่านการทดสอบ) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong) | 243 กรัม/ลิตร |
| VOC-สหภาพยุโรป | IED (2010/75/EU) (ตามทฤษฎี) | 246 กรัม/ลิตร |
| VOC-สหภาพยุโรป | EU VOC Directive 2004/42/CE (ตามทฤษฎี) | 245 กรัม/ลิตร |

ข้อมูลที่กำหนดนี้สำหรับโรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับเจดสี

ข้อมูลทั้งหมดมีผลสำหรับสีที่ได้ผสมแล้ว

คำอธิบายความเงา: ตามค่าจำกัดความของ Jotun Performance Coating

ปริมาณค่าสารประกอบอินทรีย์ (VOC)อ้างอิงจากเจดสีขาว

ความหนาของฟิล์มสีต่อชั้น

ช่วงสเปคที่แนะนำโดยทั่วไป

| | | |
|-----------------------|----------|-------------|
| ความหนาฟิล์มสีแห้ง | 60 - 100 | µm (ไมครอน) |
| ความหนาฟิล์มสีเปียก | 80 - 140 | µm (ไมครอน) |
| ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี | 12 - 7.3 | ตรม./ลิตร |

การเตรียมพื้นผิว

เพื่อประสิทธิภาพของการยึดเกาะ พื้นผิวจะต้องสะอาดแห้ง และไม่มีสารตกค้างอื่นๆ

ตารางสรุปการเตรียมพื้นผิว

| พื้นผิว | การเตรียมพื้นผิว | |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | ไม่น้อยกว่า | ข้อแนะนำ |
| พื้นผิวเคลือบ | สะอาดแห้ง และ สียิ่งเข้ากัน | สะอาดแห้ง และ สียิ่งเข้ากัน |

การใช้งาน

วิธีการปฏิบัติงาน

สามารถใช้ได้กับ

| | |
|-----------|--|
| สเปรย์: | ใช้กับเครื่องพ่นแบบ air spray หรือเครื่องพ่นแบบสูญญากาศ (airless spray) |
| แปรง: | แนะนำการทาเป็นทางยาวในพื้นที่เล็ก ระวังระยงเพื่อให้ได้ความหนาตามที่กำหนด |
| ลูกกลิ้ง: | สามารถใช้ อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทาสีโดยใช้ลูกกลิ้งจะต้องระวังในการทาสีเป็นพิเศษเพื่อให้ได้มาซึ่งค่าความหนาของฟิล์มสีที่ต้องการหลังจากแห้งตัว |

อัตราส่วนผสม (โดยปริมาตร)

| | |
|--------------------|--------|
| Hardtop Eco Comp A | 4 ส่วน |
| Hardtop Eco Comp B | 1 ส่วน |

ทินเนอร์/ตัวทำละลายสำหรับทำความสะอาด

ตัวทำละลาย: Jotun Thinner No. 26 / Jotun Thinner No. 10

ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากสารอินทรีย์ที่ก่อให้เกิดอันตราย (HAPs free) ต้องใช้ Jotun ทินเนอร์เบอร์ 26
ไม่มีทินเนอร์ที่นำไปใช้ในโครงการที่เป็น LEED เนื่องจากข้อกำหนดของ LEED v4
Jotun Thinner No. 10 สามารถใช้ตัวทำละลายที่มีกลิ่นหอมได้

โดยปกติไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการเจือจางสีด้วยทินเนอร์ ในระหว่างการทาสีในพื้นที่ที่มีการควบคุม ควรทำการแนะนำเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ว่าไม่ให้ทำการเจือจางสีด้วยทินเนอร์เกินกว่าปริมาณที่กำหนดไว้ในกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นั้นๆ

ข้อมูลสำหรับใช้เครื่องพ่นไฮดรอลิค (Airless Spray)

ขนาดหัวพ่น (inch/1000): 13-19
แรงดันที่หัวพ่น (ต่ำสุด): 150 บาร์/2100 ปอนด์ต่อตารางเมตร

ข้อแนะนำสำหรับการใช้ air spray

ขนาดหัวพ่น: HVLP: 11-19 (inch/1000) / Pressure pot: 1.1-1.9 (mm)
แรงดันที่หัวพ่น (ต่ำสุด): HVLP: 2.1 บาร์/30 ปอนด์ต่อตารางเมตร / Pressure pot: 2.1 บาร์/30 ปอนด์ต่อตารางเมตร

ระยะเวลาแห้งและแห้งอย่างสมบูรณ์

| อุณหภูมิของพื้นผิว | 10 °C | 23 °C | 40 °C |
|---|-------|-------|-------|
| ระยะเวลาในการแห้งตัวของผิวหน้า (แห้งสัมผัส) | 4 h | 2 h | 1 h |
| แห้งเดินผ่านได้ | 16 h | 8 h | 4 h |
| ระยะเวลาแห้งทาทับได้. น้อยที่สุด | 10 h | 5 h | 3 h |
| แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน | 10 d | 5 d | 3 d |

ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมรับได้ในการทาทับ เป็นไปตามที่ระบุอยู่ใน Application Guide (AG)

การแห้งตัวและระยะเวลาการแห้งตัว จะถูกกำหนดภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 85% และที่ค่าเฉลี่ยของช่วงความหนาของฟิล์มสีแห้งของผลิตภัณฑ์

พื้นผิวแห้ง (สัมผัสได้) การทดสอบการแห้งตัวของสีด้วยการใช้นิ้วลูบสัมผัส พื้นผิวที่แห้งตัวอย่างสมบูรณ์จะไม่ปรากฏกลายนิ้วมือ หรือให้สัมผัสที่เหนียว

Walk-on-dry: ระยะเวลาสั้นที่สุดก่อนที่ระบบสีจะสามารถเดินได้โดยไม่ต้องรอไว้

ระยะเวลาแห้งทาทับได้. น้อยที่สุด : ระยะเวลาสั้นที่สุดที่แนะนำ ก่อนที่จะทำการทาสีในชั้นถัดไป

แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน: ระยะเวลาการแห้งตัวอย่างน้อยก่อนที่จะสามารถนำไปใช้งานถาวรกับสภาวะแวดล้อมที่ต้องการ/ในระดับกลาง

ระยะเวลาในการบ่มและ Pot Life

| อุณหภูมิของสี | 23 °C |
|----------------------|-------|
| อายุการใช้งานหลังผสม | 2 h |

ทนทานต่อความร้อน

| | อุณหภูมิ | |
|---------------|-----------|--------|
| | ต่อเนื่อง | สูงสุด |
| แห้ง บรรยากาศ | 120 °C | 140 °C |

ทนต่อการรั่วไหลของน้ำมันมากที่สุด ผลิตภัณฑ์อีพ็อกซีโพลีเอไมด์และสารเคมีที่ไม่รุนแรง

อุณหภูมิสูงสุดในช่วงระยะเวลาสูงสุด 1 ชั่วโมง.
อุณหภูมิที่ระบุไว้จะเกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาซึ่งมีผลต่อคุณสมบัติและความสวยงาม

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนกันได้

ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของระบบสี สีรองพื้นและสีทับหน้าอื่น ๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง สำหรับระบบสีอื่น ๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่จัดฟัน

Previous coat: อีพ็อกซี, ซิงค์อีพ็อกซี, อีพ็อกซีมาสดัก, โพลียูรีเทน
สีที่ตามมา: โพลียูรีเทน

บรรจุภัณฑ์ (ทั่วไป)

| | ปริมาณ (ลิตร) | ขนาดของการบรรจุ (ลิตร) |
|--------------------|------------------|---------------------------|
| Hardtop Eco Comp A | 16 | 20 |
| Hardtop Eco Comp B | 4 | 5 |

ปริมาณที่ระบุสำหรับโรงงาน หมายถึง ขนาดบรรจุและปริมาณอาจแตกต่างกันตามข้อบังคับของแต่ละประเทศ

การจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์จะต้องจัดเก็บตามข้อกำหนด ควรเก็บในที่แห้ง เย็น และมีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่ควรเก็บในที่ร้อน และไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไปโดยตรง ควรปิดฝาให้แน่นตลอดเวลา

อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 23 °C

Hardtop Eco Comp A 48 เดือน
Hardtop Eco Comp B 48 เดือน

ในบางตลาดการค้าอายุการเก็บรักษาเป็นข้อมูลในเชิงพาณิชย์สามารถเป็นไปตามกฎข้อบังคับของแต่ละประเทศ ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นอายุการเก็บรักษาขั้นต่ำ, หลังจากนั้นคุณภาพของสีจะมีการตรวจสอบอีกครั้ง

มาตรฐานอาคารเขียว

ผลิตภัณฑ์นี้มีผลต่อคะแนนตามมาตรฐานอาคารเขียว โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะดังต่อไปนี้:

LEED®v4 (2013)

EQ credit: จัดเป็นวัสดุที่มีปริมาณการปล่อยสารต่ำ

- ปริมาณสารประกอบอินทรีย์(VOC)สำหรับสีในการซ่อมบำรุงในวงจรอุตสาหกรรม(250 g/l) (CARB (SCM) 2007) และปริมาณการปล่อยสารต่ำกว่าหรือเท่ากับ 0.5 mg/m³ (CDPH method 1.1).

MR credit: การเปิดเผยถึงผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร และประสิทธิภาพที่เกิดขึ้น

- ส่วนประกอบของวัสดุ, Option 2: การเพิ่มประสิทธิภาพในหัวข้อส่วนประกอบของวัสดุเป็นไปตามข้อกำหนด International Alternative Compliance Path - การที่จะบรรลุในการเพิ่มประสิทธิภาพ: ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีครบถ้วนที่ปริมาณ 100 ppm และไม่มีส่วนประกอบใด ๆ ตามที่ระบุไว้ใน REACH Authorization list - Annex XIV, the Restriction list - Annex XVII and the SVHC candidate list.

- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Type III EPD (ISO 14025:21930, EN 15804)

LEED® (2009)

- IEQ Credit 4.2: สารประกอบอินทรีย์(VOC)เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน Green Seal Standard GC-03, 1997

BREEAM® International (2016)

– Mat 01: เป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะ Type III EPD (ISO 14025:21930, EN 15804).

BREEAM® NOR (2012/2016)

– Mat 1.5/01: เอกสารข้อมูลความปลอดภัยมีการยืนยันว่าสินค้าไม่มีส่วนผสมใดๆ ตามที่ระบุไว้ตามรายการใน Norwegian A20

BREEAM® NOR (2012)

– Hea 9: ปริมาณ VOC ในกลุ่มสี Two-pack performance Coatings SB (500 g/l) (EU Directive 2004/42/CE) และการปล่อยสารตามระดับมาตรฐาน (ISO 16000-series).

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกทดสอบโดยสถาบัน RISE Research Institutes of Sweden / สถาบัน SP Technical Research Institute of Sweden หรือ Eurofins ตาม ISO 16000-series และ CDPH method 1.1 (2010)/1.2 (2017), และผ่านตามระดับมาตรฐาน French AFSSET (2011), German AgBB (2015) และ Belgian decree (2014)

ท่านสามารถดูข้อมูล EPDs ได้ที่ www.epd-norge.no

ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับผู้ทำงานระดับมืออาชีพเท่านั้น ช่างสี (applicators) และผู้ปฏิบัติงานสี (operators) จะต้องผ่านการอบรม. มีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการผสมและทำงานสีที่ถูกต้องตามเอกสารข้อมูลทางวิชาการของโจตัน ช่างสีและผู้ปฏิบัติงานควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แนวทางการปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับพื้นฐานของความรู้ในปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ ค่าแนะนำนอกเหนือจากนี้เพื่อให้เหมาะสมตามเงื่อนไขของงานนั้น ๆ ควรส่งต่อไปยังตัวแทนของบริษัท โจตันที่รับผิดชอบในการอนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำงานสี

ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

โปรดสังเกตค่าเตือนที่ข้างกระป๋อง ใช้ในที่ที่สามารถระบายอากาศได้ดี ระวัง อย่าสูดดม และการสัมผัสถูกผิวหนัง หากถูกผิวหนังให้รีบเช็ดออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด หากเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและปรึกษาแพทย์ทันที

ความเบี่ยงเบนของเฉดสี

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรองพื้น หรือกันเปรียง เฉดสีอาจมีความผันแปรได้เล็กน้อยเนื่องจากแบบทรีการผลิต โดยที่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้รวมถึงผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอีพ็อกซี หากมีการใช้เป็นตัวเชื่อมสุดท้ายอาจเกิดฝุ่นขอลดจากแสงแดด และสภาวะแวดล้อม

เฉดสี และการคงความเงาของผลิตภัณฑ์สีทับหน้า อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับเฉดสี สภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความเข้มข้นของรังสียูวี ฯลฯ คุณภาพในการปฏิบัติงาน ชนิดของผลิตภัณฑ์ สามารถติดต่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมได้จากโจตัน

การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง

รายละเอียดในเอกสารข้อมูลทางเทคนิคนี้เป็นข้อมูลที่ได้มาบนพื้นฐานความรู้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ใดถูกนำไปใช้ในภาวะต่างกัน บริษัทฯ จึงสามารถรับประกันเฉพาะคุณภาพของสินค้าเท่านั้น ผลิตภัณฑ์อาจมีความแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละประเทศ โจตันขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ผู้ใช้ควรปรึกษาโจตันสำหรับเกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้งานผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ

หากมีข้อความที่ไม่สอดคล้องกันเนื่องจากความแตกต่างของภาษาในเอกสารนี้ ให้ยึดถือฉบับภาษาอังกฤษ (United Kingdom) เป็นสำคัญ