# Penguard Clear Sealer

## ลักษณะของผลิตภัณฑ์

เป็นสีอีพ็อกซี่ซิลเลอร์ฟิลม์สีโปร่งแสงที่มีปริมาณเนื้อสีสูงชนิดสองส่วนผสมแห้งตัวสมบูรณ์ด้วยโพลีเอมายด์ มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมในการแทรกซึมสู่พื้นผิว เหมาะที่จะใช้เป็นสีรองพื้นเคลือบพื้นผิวสำหรับคอนกรีต ใช้เป็นสีรองพื้นหรือสีทับหน้าให้ระบบสีสมบูรณ์ ในสภาวะที่อากาศเปลี่ยนแปลง

### การใช้งานทั่วไป

Protective:
เหมาะสมสำหรับงานคอนกรีตในสภาพแวดล้อมต่างๆ

### เฉดสี

โปร่งใส

## ข้อมูลผลิตภัณฑ์

| คุณสมบัติ | ทดสอบ/มาตรฐาน | รายละเอียด |
|---|---|---|
| ปริมาณเนื้อสีโดยปริมาตร | ISO 3233 | 44 ± 2 % |
| ระดับความเงา (GU 60 °) | ISO 2813 | ความเงา Gloss 70–85 |
| จุดวาบไฟ (flash point) | ISO 3679 Method 1 | 25 °C |
| ความหนาแน่น | คำนวณ | 0.97 กก/l |

| Region | ČĥéíĺŠŧáŋđáŕđ | ĚĐĨĬéĊíjĚÇĊíjĚ | VOC ďŋ |
|---|---|---|---|
| US | CARB(SCM)2020 / SCAQMD rule 1113 | คำนวณ | 494 กรัม/ลิตร |
| Hong Kong | Air Pollution Control (VOC) Regulation | คำนวณ | 494 กรัม/ลิตร |
| EU | European Paint Directive 2004/42/CE | คำนวณ | 494 กรัม/ลิตร |
| EU IED | Industrial Emission Directive 2010/75/EU | คำนวณ | 494 กรัม/ลิตร |
| Korea | Korea Clean Air Conservation Act | KS M ISO 11890-1 | 496 กรัม/ลิตร |
| China | Mandatory national standard of China | GB 30981.2-2025 | 494 กรัม/ลิตร |

ข้อมูลที่กำหนดนี้สำหรับโรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับเฉดสี

คำอธิบายความเงา: ตามคำจำกัดความของ Jotun Performance Coating



ข้อมูลนี้ใช้แทนเอกสารเดิม
ข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data Sheet: TDS) นี้เป็นคำแนะนำสำหรับอ่านซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS)และข้อมูลการใช้สี (Application Guide: AG) สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ท่านสามารถติดต่อกับสำนักงานโจตันในแต่ละประเทศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.jotun.com

# ความหนาของฟิล์มสีต่อชั้น

**ช่วงสเปคที่แนะนำโดยทั่วไป**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ความหนาฟิล์มสีแห้ง | 30 | – | 50 | µm (ไมครอน) |
| ความหนาฟิล์มสีเปียก | 70 | – | 115 | µm (ไมครอน) |
| ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี | 14.7 | – | 8.8 | ตรม./ลิตร |

# การเตรียมพื้นผิว

### ตารางสรุปการเตรียมพื้นผิว

| พื้นผิว | การเตรียมพื้นผิว | |
|---|---|---|
| | ไม่น้อยกว่า | แนะนำ |
| พื้นผิวเคลือบ | สะอาด แห้ง และ สียังเข้ากัน | สะอาด แห้ง และ สียังเข้ากัน |
| คอนกรีต | ล้างด้วยน้ำแรงดันต่ำบนพื้นผิวขรุขระให้สะอาด ทิ้งให้แห้ง ปราสจากฝ้าปูน | ระยะเวลาในการแห้งตัวอย่างน้อย 4 สัปดาห์ความชื้นสูงสุดไม่เกิน 5%ล้างด้วยน้ำแรงดันต่ำบนพื้นผิวขรุขระให้สะอาด ทิ้งให้แห้ง ปราสจากฝ้าปูน |

จากประสิทธิภาพการทำงานที่ดีเยี่ยม รวมถึงการยึดเกาะ การป้องกันการกัดกร่อน ความต้านทานความร้อน และความทนทานต่อสารเคมีได้ดี จากการเตรียมพื้นผิวที่แนะนำ

# การใช้งาน

## วิธีการปฏิบัติงาน

สามารถใช้ได้กับ

| | |
|---|---|
| สเปรย์: | ใช้ เครื่องพ่นแบบสูญญากาศ |
| แปรง: | แนะนำ |
| ลูกกลิ้ง: | แนะนำ |

## อัตราส่วนผสม (โดยปริมาตร)

| | |
|---|---|
| Penguard Clear Sealer Comp A | 4 ส่วน |
| Penguard Comp B | 1 ส่วน |



ข้อมูลนี้ใช้แทนเอกสารเดิม
ข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data Sheet: TDS) นี้เป็นคำแนะนำสำหรับอ่านซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS)และข้อมูลการใช้สี (Application Guide: AG) สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ท่านสามารถติดต่อกับสำนักงานโจตันในแต่ละประเทศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.jotun.com

### ทินเนอร์/ตัวทำละลายสำหรับทำความสะอาด

ตัวทำละลาย: Jotun Thinner No. 17

### ข้อมูลสำหรับใช้เครื่องพ่นไฮดรอลิค (Airless Spray)

ขนาดหัวพ่น (inch/1000): 15–23

แรงดันที่หัวพ่น (ต่ำสุด): 150 บาร์/2100 ปอนด์ต่อตารางเมตร

## ระยะเวลาแห้งและแห้งอย่างสมบูรณ์

| อุณหภูมิของพื้นผิว | 10 °C | 23 °C | 40 °C |
|---|---|---|---|
| ระยะเวลาในการแห้งตัวที่ผิวหน้า (แห้งสัมผัส) | 2 h | 1 h | 30 min |
| แห้งเดินผ่านได้ | 14 h | 6.5 h | 4 h |
| ระยะเวลาแห้งทาทับได้, น้อยที่สุด | 8 h | 4 h | 2 h |
| แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน | 14 d | 7 d | 3 d |

ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมรับได้ในการทาทับ เป็นไปตามที่ระบุอยู่ใน Application Guide (AG)

การแห้งตัวและระยะเวลาการแห้งตัว จะถูกกำหนดภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 85% และที่ค่าเฉลี่ยของช่วงความหนาของฟิล์มสีแห้งของผลิตภัณฑ์

พื้นผิวแห้ง (สัมผัสได้) การทดสอบการแห้งตัวของสีด้วยการใช้นิ้วลูบสัมผัส พื้นผิวที่แห้งตัวอย่างสมบูรณ์จะไม่ปรากฏลายนิ้วมือ หรือให้สัมผัสที่เหนียว

Walk-on-dry: ระยะเวลาน้อยที่สุดก่อนที่ระบบสีจะสามารถเดินได้โดยไม่ทิ้งรอยไว้

ระยะเวลาแห้งทาทับได้,น้อยที่สุด : ระยะเวลาสั้นที่สุดที่แนะนำ ก่อนที่จะทำการทาสีในชั้นถัดไป

แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน: ระยะเวลาการแห้งตัวอย่างน้อยก่อนที่จะสามารถนำไปใช้งานถาวรกับสภาวะแวดล้อมที่ต้องการ/ในระดับกลาง

## ระยะเวลาในการบ่มและ Pot Life

| อุณหภูมิของสี | 23 °C |
|---|---|
| ระยะเวลาที่ทิ้งไว้เพื่อให้สารเกิดปฏิกิริยาอย่างสมบูรณ์ | 30 min |
| อายุการใช้งานหลังผสม | 8 h |

## ทนทานต่อความร้อน

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

อุณหภูมิสูงสุดในช่วงระยะเวลาสูงสุด 1 ชั่วโมง.



ข้อมูลนี้ใช้แทนเอกสารเดิม
ข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data Sheet: TDS) นี้เป็นคำแนะนำสำหรับอ่านซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS)และข้อมูลการใช้สี (Application Guide: AG) สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ท่านสามารถติดต่อกับสำนักงานโจตันในแต่ละประเทศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.jotun.com

อุณหภูมิที่ระบุไว้จะเกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาซึ่งมีผลต่อคุณสมบัติและความสวยงาม

## ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนกันได้

ขึ้นอยู่กับการสัมผัสจริงของระบบสี สีรองพื้นและสีทับหน้าอื่น ๆที่สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง สำหรับระบบสีอื่นๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่โจตัน

สีที่ตามมา: อิพ็อกซี่, โพลียูรีเทน

## บรรจุภัณฑ์ (ทั่วไป)

| | ปริมาณ (ลิตร) | ขนาดของการบรรจุ (ลิตร) |
|---|---|---|
| Penguard Clear Sealer Comp A | 4/16 | 5/20 |
| Penguard Comp B | 1/4 | 1/5 |

ปริมาณที่ระบุสำหรับโรงงาน หมายเหตุ ขนาดบรรจุและปริมาณอาจแตกต่างกันตามข้อบังคับของแต่ละประเทศ

## การจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์จะต้องจัดเก็บตามระเบียบข้อบังคับของประเทศ เก็บในที่แห้ง เก็บในที่เย็น เลี่ยงแสงแดด เก็บในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ห่างจากแหล่งความร้อนและประกายไฟ ปิดให้สนิท จัดการด้วยความระมัดระวัง.

### อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 23 °C

| | |
|---|---|
| Penguard Clear Sealer Comp A | 24 เดือน |
| Penguard Comp B | 24 เดือน |

ในบางตลาดการค้าอายุการเก็บรักษาเป็นข้อมูลในเชิงพาณิชย์สามารถเป็นไปตามกฎข้อบังคับของแต่ละประเทศ ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นอายุการเก็บรักษาขั้นต่ำ, หลังจากนั้นคุณภาพของสีจะมีการตรวจสอบอีกครั้ง

## ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับผู้ทำงานสีระดับมืออาชีพเท่านั้น ช่างสี (applicators) และผู้ปฏิบัติงานสี (operators) จะต้องผ่านการอบรม, มีประสบการณ์และมีความสามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการผสมและทำงานสีที่ถูกต้องตามเอกสารข้อมูลทางวิชาการของโจตัน ช่างสีและผู้ปฏิบัติงานควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แนวทางในการปฏิบัตินี้อยู่บนพื้นฐานของความรู้ในปัจจุบันของผลิภัณฑ์ คำแนะนำนอกหนือจากนี้เพื่อให้เหมาะสมตามเงื่อนไขของงานนั้น ๆ ควรส่งต่อไปยังตัวแทนของบริษัท โจตันที่รับผิดชอบในการอนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำงานสี

## ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

โปรดสังเกตุคำเตือนที่ข้างกระป๋อง ใช้ในที่ที่สามารถระบายอากาศได้ดี ระวัง อย่าสูดดม และการสัมผัสถูกผิวหนัง หากถูกผิวหนังให้รีบเช็ดออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด หากเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและปรึกษาแพทย์ทันที

## ความเบียงเบนของเฉดสี



ข้อมูลนี้ใช้แทนเอกสารเดิม
ข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data Sheet: TDS) นี้เป็นคำแนะนำสำหรับอ่านซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS)และข้อมูลการใช้สี (Application Guide: AG) สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ท่านสามารถติดต่อกับสำนักงานโจตันในแต่ละประเทศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.jotun.com

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรองพื้น หรือกันเพรียง เฉดสีอาจมีความผันแปรได้เล็กน้อยเนื่องจากแบทช์การผลิต โดยที่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้รวมถึงผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอีพ็อกซี่ หากมีการใช้เป็นเที่ยวสุดท้ายอาจเกิดฝุ่นชอล์คจากแสงแดด และสภาวะแวดล้อม

เฉดสี และการคงความเงาของผลิตภัณฑ์สีทับหน้า อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับเฉดสี สภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความเข้มข้นของรังสียูวี ฯลฯ คุณภาพในการปฏิบัติงาน ชนิดของผลิตภัณฑ์ สามารถติดต่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมได้จากโจตัน

## การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง

รายละเอียดในเอกสารข้อมูลทางเทคนิคนี้เป็นข้อมูลที่ได้มาบนพื้นฐานความรู้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ได้ถูกนำไปใช้ในภาวะต่างกัน บริษัทฯ จึงสามารถรับประกันเฉพาะคุณภาพของสินค้าเท่านั้น ผลิตภัณฑ์อาจมีความแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละประเทศ โจตันขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยมิต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ผู้ใช้ควรปรึกษาโจตันสำหรับเกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้งานผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ

หากมีข้อความที่ไม่สอดคล้องกันเนื่องจากความแตกต่างของภาษาในเอกสารนี้ ให้ยึดถือฉบับภาษาอังกฤษ (United Kingdom) เป็นสำคัญ



ข้อมูลนี้ใช้แทนเอกสารเดิม
ข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data Sheet: TDS) นี้เป็นคำแนะนำสำหรับอ่านซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS)และข้อมูลการใช้สี (Application Guide: AG) สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ท่านสามารถติดต่อกับสำนักงานโจตันในแต่ละประเทศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.jotun.com