

## Penguard HSP MIO

### ลักษณะของผลิตภัณฑ์

เป็นสีอีพ็อกซีชนิดสองส่วนผสมแห้งตัวสมบูรณ์ด้วยเอมีน เป็นสีที่แห้งตัวเร็ว เป็นผงสีประเภท MIO (Micaceous Iron Oxide) ที่มีปริมาณเนื้อสีสูง สามารถสร้างความหนาของชั้นฟิล์มได้ ใช้เป็นสีรองพื้นหรือสีชั้นกลาง ในสภาวะที่อากาศเปลี่ยนแปลง ออกแบบมาพิเศษเพื่องานก่อสร้างใหม่ ที่ต้องการการแห้งเร็ว และมีเวลาในการเคลือบมากเกิน เหมาะกับพื้นผิวอลูมิเนียม เหล็กคาร์บอน เหล็กกล้าไร้สนิม เหล็กหล่อไฟเบอร์เมออร์ เหล็กสแตนเลส และเหล็กกล้าไร้สนิม ที่เตรียมผิวอย่างเหมาะสม

### การใช้งานทั่วไป

เหมาะสมสำหรับงานโครงสร้างเหล็ก และท่อ ในสภาวะที่มีการกัดกร่อน ใช้สำหรับงานโรงงานผลิตไฟฟ้า สนามบิน อาคาร โรงกลั่น และอุปกรณ์เหมือง

### ปัจจัยอื่น ๆ

Penguard HSP  
Penguard HSP ZP

อ้างอิงข้อมูลทางวิชาการแต่ละตัวแปร

### เจดสี

สีเทาเข้ม เทาปานกลาง, สีเทาอ่อน, สีแดง  
เจดสีเทาเข้มและสีเทามีส่วนผสมของผงอลูมิเนียม

### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติ	ทดสอบ/มาตรฐาน	รายละเอียด
ปริมาณเนื้อสีโดยปริมาตร	ISO 3233	75 ± 2 %
ระดับความเงา (GU 60 ° )	ISO 2813	ด้าน (0-35)
จุดวาบไฟ (flash point)	ISO 3679 Method 1	29 ° C
ความหนาแน่น	คำนวณ	1,6 กก/ลิ
VOC-ประเทศสหรัฐอเมริกา/ฮ่องกง	ตามวิธีการทดสอบของ US EPA 24 (ผ่านการทดสอบ)	242 กรัม/ลิตร
VOC-สหภาพยุโรป	IED (2010/75/สหภาพยุโรป) (วิธีการคำนวณ)	246 กรัม/ลิตร
VOC-ประเทศจีน	GB / T 23985-2009 (มาตรฐาน ISO 11890-1) (ผ่านการทดสอบ)	246 กรัม/ลิตร

ข้อมูลที่กำหนดนี้สำหรับโรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับเจดสี

ข้อมูลทั้งหมดมีผลสำหรับสีที่ได้ผสมแล้ว

คำอธิบายความเงา: ตามค่าจำกัดความของ Jotun Performance Coating

### ความหนาของฟิล์มสีต่อชั้น

#### ช่วงสเปคที่แนะนำโดยทั่วไป

ความหนาฟิล์มสีแห้ง	60 - 250	µ m (ไมครอน)
ความหนาฟิล์มสีเปียก	85 - 340	µ m (ไมครอน)
ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี	12 - 3	ตรม./ลิตร

## การเตรียมพื้นผิว

เพื่อประสิทธิภาพของการยึดเกาะ พื้นผิวจะต้องสะอาดแห้ง และไม่มีสารตกค้างอื่นๆ

### ตารางสรุปการเตรียมพื้นผิว

พื้นผิว	การเตรียมพื้นผิว	
	ไม่น้อยกว่า	ข้อแนะนำ
คาร์บอนสตีล	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
เหล็กกล้าไนซ์	พื้นผิวควรสะอาดและแห้ง และมีความหยาบบนพื้นผิว	การทำทำความสะอาดด้วยการขัดสีแบบแห้งโดยใช้แปรงร่วมกับตัวกลางโลหะเพื่อทำให้พื้นผิวมีความสะอาดและความหยาบ
อลูมิเนียม	พื้นผิวควรจะได้รับ การขัดถูด้วยมือหรืออุปกรณ์ขัดร่วมกับวัสดุขัดโลหะหรือเครื่องขัดไฟเบอร์หรือการขัดด้วยกระดาษทรายให้มีความหยาบเกิดขึ้นบนพื้นผิวและเพื่อกำจัดคราบบนพื้นผิวออกไปทั้งหมด	การทำทำความสะอาดพื้นผิวด้วยการพ่นวัสดุขัดสีลงบนพื้นผิวเพื่อให้เกิดความหยาบโดยการใช้อย่างที่ไมใช่โลหะนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวที่ต้องการความหยาบที่คมและมีมุม
สแตนเลสสตีล	พื้นผิวควรจะได้รับ การขัดถูด้วยมือหรืออุปกรณ์ขัดร่วมกับวัสดุขัดโลหะหรือเครื่องขัดไฟเบอร์หรือการขัดด้วยกระดาษทรายให้มีความหยาบเกิดขึ้นบนพื้นผิวและเพื่อกำจัดคราบบนพื้นผิวออกไปทั้งหมด	การทำทำความสะอาดพื้นผิวด้วยการพ่นวัสดุขัดสีลงบนพื้นผิวเพื่อให้เกิดความหยาบโดยการใช้อย่างที่ไมใช่โลหะนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวที่ต้องการความหยาบที่คมและมีมุม
Shopprimed steel	สีรองพื้นที่มีสมบูรณ์ แห้ง และสะอาด	การพ่นกวาดพื้นผิวหรือการพ่นทราบเพื่อให้ถึงความหยาบระดับ Sa 2 บนพื้นผิวอย่างน้อยร้อยละ 70 ตามมาตรฐาน ISO 8501 1:1988.
พื้นผิวเคลือบ	สะอาด แห้ง และ สียังเข้ากัน (ISO 12944-4 ข้อ 6.1)	สะอาด แห้ง และ สียังเข้ากัน (ISO 12944-4 ข้อ 6.1)

## การใช้งาน

### วิธีการปฏิบัติงาน

สามารถใช้ได้กับ

สเปรย์: ใช้ เครื่องพ่นแบบสูญญากาศ

แปรง: แนะนำให้ใช้เป็น Stripe coating และ การใช้งานบริเวณเล็กๆ โดยต้องระวังได้ความหนาฟิล์มแห้งตามที่กำหนด ควรทำความหนาฟิล์มให้ได้ตามที่กำหนด

### อัตราส่วนผสม (โดยปริมาตร)

Penguard HSP MIO Comp A	4 ส่วน
Penguard HSP Comp B	1 ส่วน

ข้อมูลนี้ใช้แทนเอกสารเดิม

ข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data Sheet: TDS) นี้เป็นคำแนะนำสำหรับอ่านซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS) และข้อมูลการใช้ (Application Guide: AG) สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ท่านสามารถติดต่อกับสำนักงานจัดจำหน่ายในแต่ละประเทศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ [www.jotun.com](http://www.jotun.com)

## ทินเนอร์/ตัวทำละลายสำหรับทำความสะอาด

ทินเนอร์: Jotun Thinner No. 17

## ข้อมูลสำหรับใช้เครื่องพ่นไฮดรอลิค (Airless Spray)

ขนาดหัวพ่น (inch/1000): 17-23  
แรงดันที่หัวพ่น (ต่ำสุด): 150 บาร์/2100 ปอนด์ต่อตารางเมตร

## ระยะเวลาแห้งและแห้งอย่างสมบูรณ์

อุณหภูมิของพื้นผิว	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
ระยะเวลาในการแห้งตัวที่ผิวหน้า (แห้งสัมผัส)	11 h	5 h	2 h	1 h	30 min
แห้งเดินผ่านได้	18 h	12 h	6 h	3 h	2 h
ระยะเวลาแห้งทาทับได้, น้อยที่สุด	18 h	12 h	4 h	2 h	1 h
แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน	21 d	13 d	8 d	4 d	3 d

ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมรับได้ในการทาทับ เป็นไปตามที่ระบุอยู่ใน Application Guide (AG)

การแห้งตัวและระยะเวลาการแห้งตัว จะถูกกำหนดภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 85% และที่ค่าเฉลี่ยของช่วงความหนาของฟิล์มสีแห้งของผลิตภัณฑ์

พื้นผิวแห้ง (สัมผัสได้) การทดสอบการแห้งตัวของสีด้วยการใช้นิ้วลูบสัมผัส พื้นผิวที่แห้งตัวอย่างสมบูรณ์จะไม่ปรากฏลายนิ้วมือ หรือให้สัมผัสที่เหนียว

Walk-on-dry: ระยะเวลาสั้นที่สุดก่อนที่ระบบสีจะสามารถเดินได้โดยไม่ทิ้งรอยไว้

ระยะเวลาแห้งทาทับได้, น้อยที่สุด: ระยะเวลาสั้นที่สุดที่สามารถทาสีชั้นต่อไปได้

แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน: ระยะเวลาการแห้งตัวอย่างน้อยก่อนที่สามารถนำไปใช้งานถาวรกับสภาวะแวดล้อมที่ต้องการ/ในระดับกลาง

## ระยะเวลาในการบ่มและ Pot Life

อุณหภูมิของสี	23 °C
อายุการใช้งานหลังผสม	2 h

## ทนทานต่อความร้อน

	ต่อเนื่อง	สูงสุด
อุณหภูมิ		
แห้ง บรรยากาศ	120 ° C	140 ° C

อุณหภูมิสูงสุดในช่วงระยะเวลาสูงสุด 1 ชั่วโมง.

อุณหภูมิที่ระบุไว้จะเกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาซึ่งมีผลต่อคุณสมบัติและความสวยงาม

## ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนกันได้

ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของระบบสี สีรองพื้นและสีทับหน้าอื่น ๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง สำหรับระบบสีอื่น ๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่จัดสี

Previous coat: อีพ็อกซี, อีพ็อกซีมาสดิก, ซิงค์อีพ็อกซี, ซิงค์ซิลิเกต

สีที่ตามมา: อะคริลิค, อีพ็อกซี, โพลียูรีเทน, โพลีไซลิลอกเซน

## บรรจุภัณฑ์ (ทั่วไป)

	ปริมาณ (ลิตร)	ขนาดของการบรรจุ (ลิตร)
Penguard HSP MIO Comp A	16	20
Penguard HSP Comp B	4	5

ปริมาณที่ระบุสำหรับโรงงาน หมายถึง ขนาดบรรจุและปริมาณอาจแตกต่างกันตามข้อกำหนดของต่างประเทศ

## การจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์จะต้องจัดเก็บตามข้อกำหนด ควรเก็บในที่แห้ง เย็น และมีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่ควรเก็บในที่ร้อน และไม่ให้อุณหภูมิสูงโดยตรง ควรปิดฝาให้แน่นตลอดเวลา

## อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 23 °C

Penguard HSP MIO Comp A	24 เดือน
Penguard HSP Comp B	24 เดือน

ในบางตลาดการค้าอายุการเก็บรักษาเป็นข้อมูลในเชิงพาณิชย์สามารถเป็นไปตามกฎหมายของต่างประเทศ ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นอายุการเก็บรักษาขั้นต่ำ, หลังจากนั้นคุณภาพของสีจะมีการตรวจสอบอีกครั้ง

## ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับผู้ทำงานระดับมืออาชีพเท่านั้น ช่างสี (applicators) และผู้ปฏิบัติงาน (operators) จะต้องผ่านการอบรม, มีประสบการณ์และมีความสามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการผสมและทำงานสีที่ถูกต้องตามเอกสารข้อมูลทางวิชาการของโจตัน ช่างสีและผู้ปฏิบัติงานควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แนวทางในการปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับพื้นฐานของความรู้ในปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ ค่าแนะนำนอกเหนือจากนี้เพื่อให้เหมาะสมตามเงื่อนไขของงานนั้น ๆ ควรส่งต่อไปยังตัวแทนของบริษัท โจตันที่รับผิดชอบในการอนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำงานสี

## ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

โปรดสังเกตค่าเตือนที่ข้างกระป๋อง ใช้ในที่ที่สามารถระบายอากาศได้ดี ระวัง อย่ายสูดดม และการสัมผัสผิวหนัง หากถูกผิวหนังให้รีบเช็ดออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด หากเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและปรึกษาแพทย์ทันที

## ความเบี่ยงเบนของเจดสี

เมื่อมีการใช้งาน, ผลิตภัณฑ์หลักเพื่อใช้เป็นไพรเมอร์หรือ antifouling อาจจะมีสีที่แตกต่างเล็กน้อยระหว่างชุดการผลิต ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอาจซีดจางและเกิดขอลงเมื่อสัมผัสกับแสงแดดและสภาพดินฟ้าอากาศ

## การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง

รายละเอียดในเอกสารข้อมูลทางเทคนิคนี้เป็นข้อมูลที่ได้มาบนพื้นฐานความรู้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ได้ถูกนำไปใช้ในภาวะต่างกัน บริษัทฯ จึงสามารถรับประกันเฉพาะคุณภาพของสินค้าเท่านั้น ผลิตภัณฑ์อาจมีความแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละประเทศ จุดประสงค์ของสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยมีจุดมุ่งหมายให้ทราบล่วงหน้า

ผู้ใช้ควรปรึกษาจุดยืนสำหรับเกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้งานผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ

หากมีข้อความที่ไม่สอดคล้องกันเนื่องจากความแตกต่างของภาษาในเอกสารนี้ ให้ยึดถือฉบับภาษาอังกฤษ (United Kingdom) เป็นสำคัญ