

Penguard Express

ลักษณะของผลิตภัณฑ์

เป็นสีอีพ็อกซีชนิดสองส่วนผสมแห้งตัวสมบูรณ์ด้วยเอมีน เป็นสีที่แห้งตัวเร็ว มีปริมาณเนื้อสีสูง และสามารถสร้างความหนาของชั้นฟิล์มได้ ออกแบบมาพิเศษเพื่อใช้งานก่อสร้างใหม่ ที่ต้องการการแห้งเร็ว และมีเวลาในการเคลือบมากเกิน ใช้เป็นสีรองพื้น สีชั้นกลาง สีทับหน้า หรือสีเคลือบชั้นเดียว ในสภาวะที่อากาศเปลี่ยนแปลง เหมาะกับพื้นผิวเหล็กคาร์บอน อลูมิเนียม คอนกรีต และเหล็กกล้าในซิงค์ที่มีการเตรียมผิวแล้วอย่างเหมาะสม ใช้ได้กับงานที่พื้นผิวมีอุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส

การใช้งานทั่วไป

เหมาะสำหรับงานโครงสร้างเหล็กและงานท่อที่ต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่รุนแรงและมีการกัดกร่อนสูง. ระดับ C5I หรือ C5M (มาตรฐาน ISO 12944-2) ใช้สำหรับการทำงานนอกชายฝั่ง รวมทั้งสภาวะที่มีไอทะเล อาคาร สะพาน และอุปกรณ์เหมือง

ได้รับการอนุมัติและใบรับรอง

ผ่านการทดสอบคุณภาพเบื้องต้นตามมาตรฐาน NORSOK M-501 ฉบับที่ 5 ระบบที่ 1 โดยเหมาะสำหรับการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมนอกชายฝั่ง ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 120 องศาเซลเซียส

ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 12944-5, สำหรับสภาพบรรยากาศ C5 (High environment)

ข้อมูลการเมื่อมีการใช้งานของเครื่องให้ดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้:

- สำหรับเครื่องมือทางทะเลตามมาตรฐานยุโรป โดยเครื่องมือที่มีการกระจายของเปลวไฟด้านบน ให้อ้างอิงข้อมูลตาม IMO 2010 FTP Code ภาคผนวกที่ 1 ส่วนที่ 5 และ 2 หรือ IMO 2010 FTP Code Ch. 8 ภาคผนวกที่ 1 ส่วนที่ 5 และ 2

ท่านสามารถรับคำแนะนำ และขอข้อมูลเพิ่มเติมได้กับทางตัวแทนของบริษัทสโจตัน

โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่หากท่านต้องการใบรับรอง หรือหนังสือรับรองเพิ่มเติม

ปัจจัยอื่น ๆ

Penguard Express MIO

Penguard Express ZP

Penguard Express CF

อ้างอิงข้อมูลทางวิชาการแต่ละตัวแปร

เจดสี

สีเทา, สีเทาอ่อน XO, สีแดง, สีบัพไฟ, สีแดงอ่อน, ออฟไวท์

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติ	ทดสอบ/มาตรฐาน	รายละเอียด
ปริมาณเนื้อสีโดยปริมาตร	ISO 3233	74 ± 2 %
ระดับความเงา (GU 60 °)	ISO 2813	ด้าน (0-35)
จุดความไฟ (flash point)	ISO 3679 Method 1	32 °C
ความหนาแน่น	คำนวณ	1.6 กก/ลิ
VOC-ประเทศสหรัฐอเมริกา/ฮ่องกง	ตามวิธีการทดสอบของ US EPA 24 (ผ่านการทดสอบ) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	260 กรัม/ลิตร
VOC-สหภาพยุโรป	IED (2010/75/EU) (ตามทฤษฎี)	264 กรัม/ลิตร

ข้อมูลที่กำหนดนี้สำหรับโรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับเจดส์
ข้อมูลทั้งหมดมีผลสำหรับสีที่ได้ผสมแล้ว
คำอธิบายความเงา: ตามค่าจำกัดความของ Jotun Performance Coating

ความหนาของฟิล์มสีต่อชั้น

ช่วงสเปคที่แนะนำโดยทั่วไป

ความหนาฟิล์มสีแห้ง	75 – 250 μm (ไมครอน)
ความหนาฟิล์มสีเปียก	100 – 340 μm (ไมครอน)
ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี	9.9 – 3 ตรม./ลิตร

การเตรียมพื้นผิว

ตารางสรุปการเตรียมพื้นผิว

พื้นผิว	การเตรียมพื้นผิว	
	ไม่น้อยกว่า	แนะนำ
คาร์บอนสตีล	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2 $\frac{1}{2}$ (ISO 8501-1)
เหล็กกล้าไนซ์	พื้นผิวควรสะอาดและแห้ง และมีความหยาบบนพื้นผิว	ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยสวิตช์พลาสต์ด้วยวัสดุขัดพื้นผิวที่ไม่ใช่โลหะให้พื้นผิวสะอาด เกิดเป็นความขรุขระอย่างจนทั่ว
อลูมิเนียม	ควรทำการขัดพื้นผิวโดยการขัด หรือใช้เครื่องมือขัด ด้วยวัสดุขัดพื้นผิวที่ไม่ใช่โลหะ หรือชนิดไฟเบอร์ หรือกระดาษทราย	การทำความสะอาดพื้นผิวด้วยการพ่นวัสดุขัดสีลงบนพื้นผิวเพื่อให้เกิดความหยาบโดยการขัดตัวกลางที่ไม่ใช่โลหะนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวที่ต้องการความหยาบที่คมและมีมุม
Shopprimed steel	รองพื้นอินอร์แกนิกซิงค์ที่ผ่านการอนุมัติ พร้อมทั้งแห้ง และสะอาด	พ่นทรายผ่านๆ หรือเตรียมพื้นผิวที่ Sa 2 ตาม ISO 8501-1 อย่างน้อย 70% ของพื้นที่ทั้งหมด
พื้นผิวเคลือบ	สะอาด แห้ง และ สียังเข้ากัน	สะอาด แห้ง และ สียังเข้ากัน
คอนกรีต	ระยะเวลาในการแห้งตัวอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ความชื้นสูงสุดไม่เกิน 5% การเตรียมพื้นผิวคอนกรีตด้วยการขัดเชิงกลด้วยเครื่องขัดหินครก (scabbling), แส (Needle Gun), หินเจียร (mechanical disc grinding)	ระยะเวลาในการแห้งตัวอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ความชื้นสูงสุดไม่เกิน 5% การเตรียมพื้นผิวโดยการพ่นด้วยช็อต (Shot) หรือ เครื่องเจียรและอุปกรณ์ที่เหมาะสมอื่นๆ เพื่อทำให้สภาพคอนกรีตรโดยรอบมีความหยาบและขจัดคราบที่มี

จากประสิทธิภาพการทำงานที่ดีเยี่ยม รวมถึงการยึดเกาะ การป้องกันการกัดกร่อน ความต้านทานความร้อน และความทนทานต่อสารเคมีได้ดี จาก การเตรียมพื้นผิวที่แนะนำ

การใช้งาน

วิธีการปฏิบัติงาน

สามารถใช้ได้กับ

สเปรย์: ใช้ เครื่องพ่นแบบสูญญากาศ
แปรง: แนะนำให้ใช้เป็น Stripe coating และ การใช้งานบริเวณเล็กๆ โดยต้องระวังได้ความหนาฟิล์มแห้งตามที่กำหนด ควร
ทำความหนาฟิล์มให้ได้ตามที่กำหนด

อัตราส่วนผสม (โดยปริมาตร)

Penguard Express Comp A 4 ส่วน
Penguard Express Comp B 1 ส่วน

ทินเนอร์/ตัวทำละลายสำหรับทำความสะอาด

ตัวทำละลาย: Jotun Thinner No. 17

ข้อมูลสำหรับใช้เครื่องพ่นไฮดรอลิค (Airless Spray)

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

ระยะเวลาแห้งและแห้งอย่างสมบูรณ์

อุณหภูมิของพื้นผิว	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
ระยะเวลาในการแห้งตัวที่ผิวหน้า (แห้งสัมผัส)	16 h	11 h	4 h	2 h	1 h	30 min
แห้งเดินผ่านได้	38 h	24 h	10 h	6 h	3 h	2 h
ระยะเวลาแห้งทาหับได้, น้อยที่สุด	24 h	14 h	8 h	4 h	2 h	1 h
แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน		21 d	13 d	8 d	4 d	3 d

ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมรับได้ในการทาหับ เป็นไปตามที่ระบุอยู่ใน Application Guide (AG)

การแห้งตัวและระยะเวลาการแห้งตัว จะถูกกำหนดภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 85% และที่ค่าเฉลี่ยของช่วงความหนา
ของฟิล์มสีแห้งของผลิตภัณฑ์

พื้นผิวแห้ง (สัมผัสได้) การทดสอบการแห้งตัวของสีด้วยการใช้นิ้วลูบสัมผัส พื้นผิวที่แห้งตัวอย่างสมบูรณ์จะไม่ปรากฏลายนิ้วมือ หรือให้สัมผัสที่
เหนียว

Walk-on-dry: ระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดก่อนที่ระบบสีจะสามารถเดินได้โดยไม่ต้องรอไว้

ระยะเวลาแห้งทาหับได้, น้อยที่สุด : ระยะเวลาสั้นที่สุดที่แนะนำ ก่อนที่จะทำการทาสีในชั้นถัดไป

แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน: ระยะเวลาการแห้งตัวอย่างน้อยก่อนที่สามารถนำไปใช้งานถาวรกับสภาวะแวดล้อมที่ต้องการ/ในระดับกลาง

ระยะเวลาในการบ่มและ Pot Life

อุณหภูมิของสี	23 °C
อายุการใช้งานหลังผสม	2 h

ทนทานต่อความร้อน

	ต่อเนื่อง	อุณหภูมิ	สูงสุด
แห้ง บรรยากาศ	120 °C		140 °C

อุณหภูมิสูงสุดในช่วงระยะเวลาสูงสุด 1 ชั่วโมง.
อุณหภูมิที่ระบุไว้จะเกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาซึ่งมีผลต่อคุณสมบัติและความสวยงาม

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนกันได้

ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของระบบสี สีรองพื้นและสีทับหน้าอื่น ๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง สำหรับระบบสีอื่น ๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่จัดสี

Previous coat: ซีโอปไฟร์เมอร์แบบซิงค์ซิลิเกตอินทรีย์, อีพ็อกซี, อีพ็อกซีมาสดิก, ซิงค์อีพ็อกซี, ซิงค์ซิลิเกต, ออร์กาโนคีโอปไฟร์เมอร์
สีที่ตามมา: อะคริลิค, อีพ็อกซี, โพลียูรีเทน, โพลีไซลิลอกเซน

บรรจุภัณฑ์ (ทั่วไป)

	ปริมาณ (ลิตร)	ขนาดของการบรรจุ (ลิตร)
Penguard Express Comp A	4/16	5/20
Penguard Express Comp B	1/4	1/5

ปริมาณที่ระบุสำหรับโรงงาน หมายเหตุ ขนาดบรรจุและปริมาณอาจแตกต่างกันตามข้อบังคับของแต่ละประเทศ

การจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์จะต้องจัดเก็บตามข้อกำหนด ควรเก็บในที่แห้ง เย็น และมีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่ควรเก็บในที่ร้อน และไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไปโดยตรง ควรปิดฝาให้แน่นตลอดเวลา

อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 23 °C

Penguard Express Comp A	24 เดือน
Penguard Express Comp B	24 เดือน

ในบางตลาดการค้าอายุการเก็บรักษาเป็นข้อมูลในเชิงพาณิชย์สามารถเป็นไปตามกฎข้อบังคับของแต่ละประเทศ ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นอายุการเก็บรักษาขั้นต่ำ, หลังจากนั้นคุณภาพของสีจะมีการตรวจสอบอีกครั้ง

ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับผู้ทำงานสีระดับมืออาชีพเท่านั้น ช่างสี (applicators) และผู้ปฏิบัติงานสี (operators) จะต้องผ่านการอบรม. มีประสบการณ์และมีความสามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการผสมและทำงานสีที่ถูกต้องตามเอกสารข้อมูลทางวิชาการของโจตัน ช่างสีและผู้ปฏิบัติงานควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แนวทางในการปฏิบัติขึ้นอยู่กับพื้นฐานของความรู้ในปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ คำแนะนำนอกเหนือจากนี้เพื่อให้เหมาะสมตามเงื่อนไขของงานนั้น ๆ ควรส่งต่อไปยังตัวแทนของบริษัท โจตันที่รับผิดชอบในการอนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำงานสี

ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

โปรดสังเกตค่าเตือนที่ข้างกระป๋อง ใช้ในที่ที่สามารถระบายอากาศได้ดี ระวัง อย่ายสูดดม และการสัมผัสผิวหนัง หากถูกผิวหนังให้รีบเช็ดออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด หากเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและปรึกษาแพทย์ทันที

ความเบี่ยงเบนของเจดสี

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรองพื้น หรือกันเปรียง เจดสีอาจมีความผันแปรได้เล็กน้อยเนื่องจากแบทซ์การผลิต โดยที่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้รวมถึงผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอีพ็อกซี หากมีการใช้เป็นตัวยวดยานอาจเกิดฝุ่นขอลดจากแสงแดด และสภาวะแวดล้อม

เจดสี และการคงความเงาของผลิตภัณฑ์สีทับหน้า อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับเจดสี สภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้นของรังสียูวี ฯลฯ คุณภาพในการปฏิบัติงาน ชนิดของผลิตภัณฑ์ สามารถติดต่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมได้จากโจตัน

การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง

รายละเอียดในเอกสารข้อมูลทางเทคนิคนี้เป็นข้อมูลที่ได้มาบนพื้นฐานความรู้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ใดถูกนำไปใช้ในภาวะต่างกัน บริษัทฯ จึงสามารถรับประกันเฉพาะคุณภาพของสินค้าเท่านั้น ผลิตภัณฑ์อาจมีความแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละประเทศ โจตันขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยมิต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ผู้ใช้ควรปรึกษาโจตันสำหรับเกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้งานผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ

หากมีข้อความที่ไม่สอดคล้องกันเนื่องจากความแตกต่างของภาษาในเอกสารนี้ ให้ยึดถือฉบับภาษาอังกฤษ (United Kingdom) เป็นสำคัญ