Tankguard 412

ลักษณะของผลิตภัณฑ์

เป็นสีอีพ็อกซี่ชนิดสองส่วนผสมปราศจากตัวทำละลายแห้งตัวสมบูรณ์ด้วยโพลีเอมีน ใช้กับงานแท็งค์ทั่วไป มีความคงทนต่อสารเคมีได้ดี ใช้เป็นสีรองพื้น สีชั้นกลาง หรือสีทับหน้า ในสภาวะที่อากาศเปลี่ยนแปลง และสภาวะที่แช่น้ำและฝังดิน เหมาะกับพื้นผิวเหล็กคาร์บอน เหล็กกัลวาไนซ์ เหล็กกล้าไร้สนิมและคอนกรีต ที่มีการเตรียมผิวแล้วอย่างเหมาะสม

การใช้งานทั่วไป

Marine:
สามารถใช้เป็นสีสำหรับแท็งก์น้ำดื่ม น้ำใช้แล้ว และน้ำมันดิบ

Protective:
ใช้สำหรับการเคลือบภายในท่อก๊าซชายฝั่ง และในทะเล รวมทั้งแทงค์ และท่อแบบฝัง อ้างอิงจาก Protective Product Resistance List ใช้สำหรับการทำงานนอกชายฝั่ง รวมทั้งสภาวะที่มีไอทะเล โรงกลั่น โรงงานผลิตไฟฟ้า อาคารและอุปกรณ์เหมือง

ได้รับการอนุมัติและใบรับรอง

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นส่วนสนับสนุนในการใช้วัดระดับคะแนน "กรีนบิลดิ้ง" (อาคารอนุรักษ์พลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม), โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อมาตรฐาน"กรีนบิลดิ้ง"

ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนด AS/NZS 4020:2005 การทดสอบผลิตภัณฑ์สำหรับใช้งานที่สัมผัสน้ำดื่ม
ผ่านการอนุมัติโดยสาธารณสุขนอร์เวย์ (Norwegian Institute of Public Health) สำหรับใช้งานที่สัมผัสกับน้ำดื่ม

โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่หากท่านต้องการใบรับรอง หรือหนังสือรับรองเพิ่มเติม

เฉดสี

สีดำ, สีเขียว, สีแดง, สีขาว

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติ	ทดสอบ/มาตรฐาน	รายละเอียด
ปริมาณเนื้อสีโดยปริมาตร	ISO 3233	98 ± 2 %
ระดับความเงา (GU 60 °)	ISO 2813	ความเงา Gloss 70–85
จุดวาบไฟ (flash point)	ISO 3679 Method 1	100 °C
ความหนาแน่น	คำนวณ	1.5 กก/l
VOC–ประเทศสหรัฐอเมริกา/ฮ่องกง	ตามวิธีการทดสอบของ US EPA 24 (ผ่านการทดสอบ) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	90 กรัม/ลิตร
VOC–สหภาพยุโรป	IED (2010/75/EU) (ตามทฤษฎี)	140 กรัม/ลิตร
VOC–สหภาพยุโรป	EU VOC Directive 2004/42/CE (ตามทฤษฎี)	140 กรัม/ลิตร

ข้อมูลที่กำหนดนี้สำหรับโรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับเฉดสี
ข้อมูลทั้งหมดมีผลสำหรับสีที่ได้ผสมแล้ว
คำอธิบายความเงา: ตามคำจำกัดความของ Jotun Performance Coating

ปริมาณค่าสารประกอบอินทรีย์ (VOC)อ้างอิงจากเฉดสีขาว

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

ความหนาของฟิล์มสีต่อชั้น

ช่วงสเปคที่แนะนำโดยทั่วไป

ความหนาฟิล์มสีแห้ง	150	–	500	µm (ไมครอน)
ความหนาฟิล์มสีเปียก	150	–	500	µm (ไมครอน)
ทาได้เนื้อที่ตามทฤษฎี	6.5	–	2	ตรม./ลิตร

ถ้าลักษณะพื้นที่เป็นแนวนอนสามารถทาได้ความหนาถึง 1000 ไมครอน

การเตรียมพื้นผิว

เพื่อประสิทธิภาพของการยึดเกาะ พื้นผิวจะต้องสะอาด แห้ง และไม่มีสารตกค้างอื่นๆ

ตารางสรุปการเตรียมพื้นผิว

พื้นผิว	การเตรียมพื้นผิว	
	ไม่น้อยกว่า	ข้อแนะนำ
คาร์บอนสตีล	Sa 2½ (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
สแตนเลสสตีล	ควรทำการขัดพื้นผิวโดยการขัด หรือใช้เครื่องมือขัด ด้วยวัสดุขัดพื้นผิวที่ไม่ใช่โลหะ หรือชนิดไฟเบอร์ หรือกระดาษทราย	การทำความสะอาดพื้นผิวด้วยการพ่นวัสดุขัดสีลงบนพื้นผิวเพื่อให้เกิดความหยาบโดยการใช้ตัวกลางที่ไม่ใช่โลหะนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวที่ต้องการความหยาบที่คมและมีมุม
เหล็กกัลวาไนซ์	พื้นผิวควรสะอาดและแห้ง และมีความหยาบบนพื้นผิว	ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยสวีพบลาสต์ด้วยวัสดุขัดพื้นผิวที่ไม่ใช่โลหะให้พื้นผิวสะอาด เกิดเป็นความขรุขระอย่างจนทั่ว
คอนกรีต	การทำความสะอาดโดยการขัดทรายที่ SSPC-SP 13/NACE No. 6	การทำความสะอาดโดยการขัดทรายที่ SSPC-SP 13/NACE No. 6

จากประสิทธิภาพการทำงานที่ดีเยี่ยม รวมถึงการยึดเกาะ การป้องกันการกัดกร่อน ความต้านทานความร้อน และความทนทานต่อสารเคมีได้ดี จากการเตรียมพื้นผิวที่แนะนำ

การใช้งาน

วิธีการปฏิบัติงาน

สามารถใช้ได้กับ

สเปรย์: ใช้ เครื่องพ่นแบบสูญญากาศ

แปรง: แนะนำให้ใช้เป็น Stripe coating และ การใช้งานบริเวณเล็กๆ โดยต้องระวังได้ความหนาฟิล์มแห้งตามที่กำหนด ควรทำความหนาฟิล์มให้ได้ตามที่กำหนด

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

อัตราส่วนผสม (โดยปริมาตร)

Tankguard 412 Comp A	2 ส่วน
Tankguard 412 Comp B	1 ส่วน

ทินเนอร์/ตัวทำละลายสำหรับทำความสะอาด

ก่อนการปฏิบัติงาน ล้าง Portable Water Tank ด้วย โจตันทินเนอร์เบอร์ 28 ใช้โจตันทินเนอร์เบอร์ 17 สำหรับการล้างอุปกรณ์หลังการปฏิบัติงาน

ข้อมูลสำหรับใช้เครื่องพ่นไฮดรอลิค (Airless Spray)

ขนาดหัวพ่น (inch/1000):	19–25
แรงดันที่หัวพ่น (ต่ำสุด):	175 บาร์/2500 ปอนด์ต่อตารางเมตร

ระยะเวลาแห้งและแห้งอย่างสมบูรณ์

อุณหภูมิของพื้นผิว	10 °C	23 °C	40 °C
ระยะเวลาในการแห้งตัวที่ผิวหน้า (แห้งสัมผัส)	15 h	6 h	1.5 h
แห้งเดินผ่านได้	30 h	12 h	4 h
ระยะเวลาแห้งทาทับได้, น้อยที่สุด	30 h	12 h	4 h
แห้ง/แห้งสมบูรณ์สำหรับใช้งาน	15 d	7 d	4 d

ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมรับได้ในการทาทับ เป็นไปตามที่ระบุอยู่ใน Application Guide (AG)

การแห้งตัวและระยะเวลาการแห้งตัว จะถูกกำหนดภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 60% 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	10 min
อายุการใช้งานหลังผสม	1 h

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

ทนทานต่อความร้อน

	อุณหภูมิ	
	ต่อเนื่อง	**สูงสุด**
แห้ง บรรยากาศ	120 °C	140 °C
ใต้น้ำ, น้ำทะเล	50 °C	60 °C
ใต้น้ำ, น้ำมันดิบ	70 °C	80 °C

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ท่านสามารถดูได้ใน Protective Product Resistance ซึ่งสามารถหาได้จากเว็บไซต์ของโจตัน หรือท่านสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทโจตัน

อุณหภูมิสูงสุดในช่วงระยะเวลาสูงสุด 1 ชั่วโมง.

อุณหภูมิที่ระบุไว้จะเกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาซึ่งมีผลต่อคุณสมบัติและความสวยงาม

การทาสีจะมีความสามารถในการทนต่ออุณหภูมิต่างๆ ขึ้นอยู่กับ สารเคมีที่เฉพาะเจาะจง ทั้งในระดับการแช่ที่คงที่และที่ไม่สม่ำเสมอ การทนทานต่อความร้อนนั้นจะขึ้นอยู่กับระบบการทาสีทั้งระบบ หากใช้แค่ส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ all cotings in the system จะมีระดับความต้านทานการร้อนที่ใกล้เคียงกัน

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนกันได้

ขึ้นอยู่กับการสัมผัสจริงของระบบสี สีรองพื้นและสีทับหน้าอื่น ๆที่สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง สำหรับระบบสีอื่นๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่โจตัน

Previous coat: อิพ็อกซี่

สีที่ตามมา: อิพ็อกซี่

บรรจุภัณฑ์ (ทั่วไป)

	ปริมาณ (ลิตร)	**ขนาดของการบรรจุ (ลิตร)**
Tankguard 412 Comp A	10	20
Tankguard 412 Comp B	5	5

ปริมาณที่ระบุสำหรับโรงงาน หมายเหตุ ขนาดบรรจุและปริมาณอาจแตกต่างกันตามข้อบังคับของแต่ละประเทศ

การจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์จะต้องจัดเก็บตามข้อกำหนด ควรเก็บในที่แห้ง เย็น และมีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่ควรเก็บในที่ร้อน และไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรง ควรปิดฝาให้แน่นตลอดเวลา

อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 23 °C

Tankguard 412 Comp A	12 เดือน
Tankguard 412 Comp B	12 เดือน

ในบางตลาดการค้าอายุการเก็บรักษาเป็นข้อมูลในเชิงพาณิชย์สามารถเป็นไปตามกฎข้อบังคับของแต่ละประเทศ ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นอายุการเก็บรักษาขั้นต่ำ, หลังจากนั้นคุณภาพของสีจะมีการตรวจสอบอีกครั้ง

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

มารตรฐานอาคารเขียว

ผลิตภัณฑ์นี้มีผลต่อคะแนนตามมาตรฐานอาคารเขียว โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะดังต่อไปนี้:

LEED®v4 (2013)
EQ credit: จัดเป็นวัสดุที่มีปริมาณการปล่อยสารต่ำ
– ในธุรกิจเพื่อสุขภาพ และโรงเรียน, สินค้าที่ใช้งานสำหรับภายนอกอาคารกำหนดค่าปริมาณ VOC ในกลุ่มงานสีอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงไว้ที่ 250 g/l (CARB(SCM)2007)
MR credit: การเปิดเผยถึงผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร และประสิทธิผลที่เกิดขึ้น
– ส่วนประกอบของวัสดุ, Option 2: การเพิ่มประสิทธิภาพในหัวข้อส่วนประกอบของวัสดุเป็นไปตามข้อกำหนดInternational Alternative Compliance Path – การที่จะบรรลุในการเพิ่มประสิทธิภาพ: ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีครบถ้วนที่ปริมาณ100 ppm และไม่มีส่วนประกอบใดๆ ตามที่ระบุไว้ในREACH 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)เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานGreen Seal Standard GC-03, 1997

BREEAM® International (2016)
– Mat 01: เป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะTypeType III EPD (ISO 14025:21930, EN 15804).

BREEAM® International (2013)
– Hea 02 : ปริมาณสารประกอบอินทรีย์(VOC)ในกลุ่มสีPerformance coatingสูตรน้ำมัน(SB) ชนิด2ส่วนผสม(500 g/l) (EU Directive 2004/42/CE)

ท่านสามารถดูข้อมูล EPDs ได้ที่ www.epd-norge.no

ข้อควรระวัง

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

ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

โปรดสังเกตุคำเตือนที่ข้างกระป๋อง ใช้ในที่ที่สามารถระบายอากาศได้ดี ระวัง อย่าสูดดม และการสัมผัสถูกผิวหนัง หากถูกผิวหนังให้รีบเช็ดออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด หากเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและปรึกษาแพทย์ทันที

ความเบียงเบนของเฉดสี

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรองพื้น หรือกันเพรียง เฉดสีอาจมีความผันแปรได้เล็กน้อยเนื่องจากแบทช์การผลิต โดยที่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้รวมถึงผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอีพ็อกซี่ หากมีการใช้เป็นเทียวสุดท้ายอาจเกิดฝุ่นชอล์คจากแสงแดด 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

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