



SINGSUWAN
SERVICE

IMPORTED FROM USA

PENECRETE MORTAR

PENETRON
TOTAL CONCRETE PROTECTION



CRYSTALLINE WATERPROOFING MORTAR (HIGH STRENGTH)

มอร์ตาร์กันซึมชนิดคริสตัลไลน์ กำลังอัดสูง

รายละเอียด

PENECRETE MORTAR เป็นผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์มอร์ตาร์กันซึมคริสตัลไลน์ กำลังรับแรงอัดสูง ได้รับการผลิตและนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้สำหรับงานอุดซ่อมเสริมรูพรุนโพรง รอยแตกกะเทาะ รอยแตกร้าว รอยต่อและผิวโครงสร้างคอนกรีต มีส่วนประกอบของ ปูนซีเมนต์ ทรายละเอียด และสารเคมีพิเศษซึ่งสามารถสร้างปฏิกิริยาเคมีระหว่างน้ำ หรือความชื้นในคอนกรีต กับสารประกอบจากปฏิกิริยาไฮเดรชันระหว่างปูนซีเมนต์และน้ำ ซึ่งปฏิกิริยาเคมีดังกล่าวจะสร้างผลึกคริสตัลไลน์ (Crystalline) ที่ไม่ละลายน้ำขึ้นมา

ผลึกคริสตัลไลน์เหล่านี้ จะแทรกซึมเข้าไปเต็มเต็มรูพรุนโพรงและรอยแตกร้าวขนาดเล็กที่มีอยู่ในเนื้อคอนกรีต ทำให้สามารถป้องกันการซึมผ่านของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้อยู่ภายใต้สภาวะแรงดันน้ำสูง

คอนกรีตที่ได้รับการอุดเสริมซ่อมแซมด้วยผลิตภัณฑ์ PENECRETE MORTAR จะมีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน กำลังรับแรงอัดสูง สามารถต้านทานการซึมผ่านของน้ำ และสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเกิดรอยแตกร้าวขึ้นใหม่ในอนาคต โครงสร้างคอนกรีตบริเวณที่ได้รับการซ่อมแซมจะสามารถเกิดปฏิกิริยาเคมีที่สร้างผลึกคริสตัลไลน์ ขึ้นมาซ่อมแซมตัวเองได้ (Self-healing)



อัตราส่วนผสมมาตรฐาน

- PENECRETE MORTAR 4.5 ส่วน ต่อ น้ำ 1 ส่วน หากต้องการความไหลลื่นตัวที่ดีขึ้น สามารถใช้งานร่วมกับ PENETRON
- หรือขอคำแนะนำอัตราส่วนผสมจากบริษัทฯ เพิ่มเติมได้

การเตรียมพื้นผิวก่อนใช้งาน

รอยแตกร้าว

- ควรบากร่องของรอยแตกร้าวเป็นรูปตัวยู กว้างประมาณ 3/4" (19 มม.) และลึกอย่างน้อย 3/4" (19 มม.) และควรสกัดผิวให้หยาบก่อนการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการยึดเกาะ

ความสะอาด

- พื้นผิวต้องปราศจากสิ่งสกปรก คราบปูน สี สารเคลือบผิว น้ำมันคอนกรีต ฯลฯ

ความชื้น

- พื้นที่ที่จะมีการใช้งาน PENECRETE MORTAR ควรมีความชื้นเพียงพอ เพื่อลดการสูญเสียที่รวดเร็วเกินไป

การเจาะสกัดคอนกรีต
เพื่อบากร่องรอยร้าว



พื้นที่การใช้งาน

- งานติดตั้งเชื่อมประสาน รอยต่อคอนกรีต
- ร่องและจุดเชื่อมต่อคอนกรีต
- จุดซ่อมเสริมรูแบบหล่อคอนกรีต
- จุดซ่อมเสริมรอยต่อคอนกรีต
- จุดซ่อมเสริมรอยแตกร้าวคอนกรีต
- จุดซ่อมเสริมผิวคอนกรีตที่ไม่เรียบร้อย



ขนาดบรรจุภัณฑ์มาตรฐาน

- แบบถุงขนาด 22.7 กก.
- แบบถังขนาด 25 กก.



▶ ปูนเทราท์ทั่วไป ▶ มอร์ตาร์เทราท์ PENECRETE MORTAR



จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

- สามารถยึดเกาะและแทรกซึมลึกเข้าไปในเนื้อคอนกรีต เพื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี คริสตัลไลเซชัน เพื่อประสานเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อคอนกรีต
- ใช้งานง่าย แห้งเร็ว ประหยัดเวลา และแรงงาน
- ใช้ได้ทั้งด้านที่สัมผัสหรือไม่ได้สัมผัสน้ำโดยตรง และสามารถใช้งานกับพื้นผิวคอนกรีตที่เปื่อยความชื้นได้
- นอกจากการอุดเสริมซ่อมแซมรอยร้าวในช่วงต้นแล้ว ยังสามารถเติมเต็มช่องว่างและรอยแตกร้าวในเนื้อคอนกรีตขนาดสูงถึง 0.5 มม. ได้ด้วยตัวเอง (Self - healing) เมื่อเกิดรอยร้าวใหม่
- ป้องกันการซึมผ่านของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้ภายใต้สภาวะแรงดันน้ำสูง
- ป้องกันกรดหรือด่างเข้มข้น ระดับ pH 2 – 12 กรณีสัมผัสเป็นช่วงเวลา และระดับ pH 3 – 11 กรณีสัมผัสอย่างต่อเนื่อง
- เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้รับเอกสารการรับรอง GREENGUARD และปราศจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
- ได้รับเอกสารการรับรอง NSF61 สามารถใช้งานกับโครงสร้างคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำดื่มโดยตรงได้

อุดซ่อมเสริมด้วย
PENECRETE MORTAR

รอยแตกร้าว

รูฟอร์มโท

รูพรุนโพรง



SINGSUWAN
SERVICE

IMPORTED FROM USA

PENECRETE MORTAR

PENETRON
TOTAL CONCRETE PROTECTION



CRYSTALLINE WATERPROOFING MORTAR (HIGH STRENGTH)

มอร์ตาร์กันซึมชนิดคริสตัลไลน์ กำลังอัดสูง

หลักการทำงานของคริสตัลไลน์



อุดซ่อมเสริมโครงสร้างคอนกรีตด้วย **PENECRETE MORTAR** ผลิตภัณฑ์จะแทรกซึมเข้าไปในรูพรุนโพรงและรอยแตกกว้างขนาดเล็กในเนื้อคอนกรีตอย่างสมบูรณ์ โดยกระบวนการทางเคมีและทางกายภาพ



ผลิตภัณฑ์จะทำปฏิกิริยากับแร่ธาตุในคอนกรีตเพื่อสร้างผลึกที่ไม่ละลายน้ำ ซึ่งจะเติมเต็มในรูพรุนโพรง รอยแตกกว้างที่มีขนาดถึง 0.5 มม.

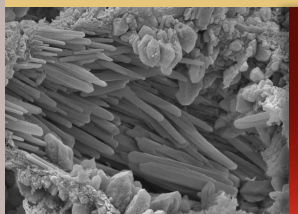
ซึ่งกระบวนการสร้างผลึกนี้ จะสามารถแทรกซึมลึกเข้าไปในเนื้อคอนกรีตได้เป็นอย่างดี



โมเลกุลของน้ำและสารเคมีจากภายนอกต่างๆ จะไม่สามารถซึมผ่านเนื้อคอนกรีตได้อีกต่อไป



ในกรณีที่ไม่มีน้ำและความชื้นหลงเหลืออยู่ภายในเนื้อคอนกรีตแล้ว ปฏิกิริยาเคมีจะหยุดลงชั่วคราว แต่ทันทีที่มีน้ำและความชื้นแทรกซึมเข้ามาเพิ่มเติม กระบวนการเกิดผลึกก็จะกลับมาทำงานอีกครั้ง



ลักษณะผลึกคริสตัลไลน์ที่เกิดขึ้นสามารถเติมเต็มช่องว่างภายในเนื้อคอนกรีตได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ข้อมูลทางเทคนิค

- มอร์ตาร์กันซึมชนิดคริสตัลไลน์กำลังอัดสูง ใช้อุดซ่อมเสริมโครงสร้างคอนกรีต เพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำ
- การซ่อมแซมรอยแตกกว้างด้วยตัวเองได้ถึงความกว้าง 0.5 มม.
- กำลังรับแรงอัด 660 ksc ภายใน 28 วัน และมากกว่า 500 ksc ภายใน 7 วัน ตามมาตรฐาน ASTM C349
- กำลังรับแรงดัด 8.2 MPa ภายใน 28 วัน และมากกว่า 7 MPa ภายใน 7 วัน ตามมาตรฐาน ASTM C348
- กำลังการยึดเกาะ 2.83 MPa ภายใน 28 วัน และมากกว่า 2 Mpa ภายใน 7 วัน ตามมาตรฐาน ASTM D4541
- กำลังรับแรงดึงแบบถอนออก 2.08 MPa ตามมาตรฐาน EN 1542
- ลดความเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาการขยายตัวของแร่ไฟโรไซต์ในคอนกรีต

มาตรฐานและการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม

- NSF/ANSI 61 DRINKING WATER SYSTEM COMPONENTS
- GREENGUARD ISO - IEC GUIDE 65 : 1996
- ZERO VOC CDPH STANDARD

บริษัท สิงห์สุวรรณ เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 213 ซอยเจริญนคร 40 แขวงบางลำพูล่าง
เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

089-066-6983 / 083-916-5966

SINGSUWAN SERVICE CO., LTD.

ผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์กันซึมครบวงจรจากสหรัฐอเมริกา



PENETRON-WATERPROOF.COM