

## เพื่อสิ่งก่อสร้างที่ดูใหม่สดคงทนถาวรอยู่เสมอ

**พอร์ตแลนด์ โนวลตี** เป็นสารประกอบเมลาซีนโพลิเมอร์ผสมปูน สำหรับเป็นหัวเชื่อมก่อฉาบปูนเพื่อความคงทนสำหรับสิ่งก่อสร้างที่ต้องการแลดูใหม่ สดคงทนถาวรอยู่เสมอยาวนานเท่านาน อันเนื่องมาจากภายในเนื้อถูกห่อหุ้มด้วยไมโครฟิล์มของโคโพลิเมอร์ ซึ่งจะส่งผลต่อความคงทนถาวรใหม่อยู่เสมอดังต่อไปนี้

1. ป้องกันการพองบวมตัวเนื่องจากการดูดซึมซับความชื้นถูกปิดกั้นจนน้ำไม่ซึมผ่านผิว
2. ป้องกันการกัดกร่อนการอันเนื่องมาจากโคโพลิเมอร์คงทนต่อ ไอกรด ไอด่าง หรือน้ำเค็ม
3. ป้องกันการเกิดคราบของเชื้อราและจุลินทรีย์ต่างๆ เพราะเป็นเซลล์ปิดกั้นออกซิเจนไปเลี้ยงเชื้อ
4. ป้องกันการแตกร้าวลายงา เนื่องจากมีความยืดหยุ่นรองรับการยืดหดตัวของสภาพภูมิอากาศ
5. ป้องกันการแข็งตัว และละลายในบรรยากาศเยือกแข็ง เพราะน้ำถูกเปลี่ยนเป็นส่วนหนึ่งของโคโพลิเมอร์
6. ป้องกันแสงจากคลื่นรังสีอัลตราไวโอเล็ตไปจนถึงอินฟราเรด ไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมีใด ๆ
7. ป้องกัน มอด ปลวก มด แมลงสาบจากการเจาะไช กัดกิน ทำรังจากการหุ้มห่อของโคโพลิเมอร์



สารประกอบเมลาซีนโพลิเมอร์ จะคลุมจุดโครงสร้างของมอร์ตาร์ และคอนกรีตในลักษณะ Co-Matrix ห่อหุ้มปกป้องเพื่อความคงทน

**ผลิตตามมาตรฐาน** ASTM C 1438

**ข้อเปรียบเทียบกับปูนฉาบทั่วไป**

**1. อายุของความคงทน** มีการทดสอบเปรียบเทียบคุณสมบัติของโพลิเมอร์ซีเมนต์ ประเภทโพลิเมลาซีนเทียบกับโพลิบูมินจากไข่ขาวพบว่าโพลิเมลาซีน มีคุณสมบัติที่คงทนทั้งความคงทนต่อสารเคมีต่อการกัดกร่อนของไอกรด ไอด่าง และไอน้ำเค็ม ความคงทนต่างๆ ทางด้านกายภาพ และชีวภาพรวมทั้งการกันซึม ที่เหนือกว่ามาก แต่ในประวัติการก่อสร้างพบว่าโพลิบูมินจากไข่ขาวเคยใช้เป็นวัสดุก่อสร้างมาเกือบพันปีโดยในปัจจุบันยังคงทนมีสภาพเหมือนใหม่อยู่เสมอ อันได้แก่ สะพานสิงโตหมอบที่ข้ามแม่น้ำดานูบที่เมืองบูดาเปสต์ในประเทศฮังการี ที่พระราชอาเคนชาวบ้านนำไข่ขาวมาผสมปูนสร้างสะพานที่เป็นโพลิเมอร์ซีเมนต์ประเภท โพลิบูมินขึ้น ในยุคแรกของโพลิเมอร์ซีเมนต์ ดังนั้นแม้ไม่สามารถทดสอบอายุที่นานขนาดนั้นจากการใช้งานจริงได้ แต่จากผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการที่พัฒนาเทคโนโลยีของโพลิเมอร์ซีเมนต์ในยุคปัจจุบัน ก็เชื่อได้ว่าน่าจะมีอายุการใช้งานที่คงทน และใหม่เสมอยาวนานเท่าานกว่า

**2. การใช้งาน** ฉาบเรียบ ลื่นและเบาแรงเป็นพิเศษ แต่มีแรงยึดเกาะติดแนบแน่นแม้กับผิวปูนหล่อหรือผิวมวลเบา เมื่อยังไม่แห้งจะมีผิวเงาสะท้อนแสงอันแสดงถึงการเกิดฟิล์มของโคโพลิเมอร์ที่จับตัวกันเป็น โมเลกุลใหญ่โมเลกุลเดี่ยวตลอดทั้งผิวนำให้เกิดขึ้นแล้ว และเมื่อแห้งจะรัดตัวของจุลผลึกทั้งหลายเอาไว้ ความเงาก็จะจางลงไปตามความขรุขระของผิวของอนุที่รัดไว้ ผิวภายนอกจึงมองดูใกล้เคียงดูเดียวกับปูนฉาบทั่วไป มีคุณสมบัติการอมน้ำของปูนดีโดยไม่จำเป็นต้องเติมน้ำ และรูปซ้่า สามารถทำความสะอาดง่ายด้วยการฉีดน้ำล้าง และหากจะทาสีทับ สีจะติดแน่นยิ่งขึ้นจากการจับตัวเป็น โมเลกุลใหญ่โมเลกุลเดี่ยวกันกับโคโพลิเมอร์

**3. ต้นทุน** โดยรวมจะถูกกว่าการผสมปูนก่อฉาบจากปูนซีเมนต์ และทรายที่ใช้หัวเชื่อมหรือน้ำยาทั่วไปเล็กน้อยเพราะประหยัดค่าแรงในการตักน้ำฉาบซ้ำอีกเที่ยวแม้สารประกอบเมลาซีนของ **พอร์ตแลนด์ โนวลตี** จะแพงกว่าบ้างก็ตาม แต่ถ้าเทียบกับปูนผสมสำเร็จจะถูกกว่ามาก เพราะปูนผสมสำเร็จรวมการบรรจุและขนส่งทรายไว้ในราคาจำหน่ายด้วย

**4. การผสม** เท พอร์ตแลนด์ โนวลตี 1 ซอง 100 กรัม เข้ากับน้ำผสมปูน ผสมกับปูนซีเมนต์ 1 ถุง 50 กิโลกรัม และทราย 150 กิโลกรัม (ปูน 1 : ทราย 3)