

## วัตถุประสงค์:

ช่วยเพิ่มการยึดเกาะและการเชื่อมติดของสีทาบนพื้นผิวในการก่อสร้างอาคาร

## ชื่อผลิตภัณฑ์:

SurfaMix C

## การใช้งาน:

- งานปูนฉาบ ปูนฉาบคอนกรีต
- เคลือบงานก่ออิฐทั้งภายในและนอกอาคาร
- ปูนเกร้าท์ งานปูนซีเมนต์
- งานรอยปะ รอยซ่อม งานซ่อมแซมปูนมอร์ตาร์
- เสริมการยึดเกาะของวัสดุสำหรับกระเบื้อง/หิน
- งานเคลือบ/ปาดพื้น
- ใช้เป็นสีรองพื้นสำหรับพื้นผิวที่ยึดเกาะได้น้อย/มีรู

## ประโยชน์:

- เพิ่มการยึดเกาะสองเท่า
- ช่วยการเชื่อมประสาน
- ปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน

## ของวัสดุ

- ป้องกันรอยแตก
- ลดการแทรกซึมของน้ำ
- ลด/กำจัดคราบหินปูน
- ไม่มีส่วนผสมของยางธรรมชาติ
- ทนต่อฝนฟ้าอากาศและรังสียูวี (ไม่ทำให้พื้นกลายเป็นสีเหลือง)
- ยืดอายุการทำงาน
- ใช้เป็นสีรองพื้นได้

- เป็นสารสูตรน้ำ
- เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- คุ้มค่า

## บรรจุภัณฑ์:

กระปุก 1ก.ก, 4ก.ก, 10ก.ก, 30ก.ก และถัง IBC 1000ก.ก

กระปุก 4ก.ก และ 10ก.ก จะมีแถบวัดปริมาตร

หากต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพการกันน้ำของพื้นผิว ให้ใช้ SurfaPore C บนพื้นปูนซีเมนต์ที่แห้งสนิท

[www.icmtechglobal.com](http://www.icmtechglobal.com)



# SurfaMix® C

สารผสมเพิ่มสำหรับงานซีเมนต์/ปูนฉาบที่ช่วยเพิ่มการยึดเกาะ ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพการทำงาน นวัตกรรมนาโนเทคโนโลยีเพื่อการป้องกันน้ำที่เหนือระดับ

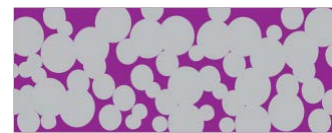
SurfaMix C เป็นสารผสมเพิ่มสูตรน้ำที่ไม่มียางธรรมชาติ ใช้สำหรับงานปูนซีเมนต์ ปูนเกร้าท์ และปูนฉาบคอนกรีตซึ่งจะช่วยเพิ่มการยึดเกาะ การเชื่อมประสานบนพื้นผิว นอกจากนี้ยังปรับปรุงความยืดหยุ่น ลดการเกิดรอยแตก การหดตัว และการเกิดรูดูดซับน้ำ SurfaMix C เป็นสารผสมเพิ่มที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการเคลือบงานก่ออิฐทั้งภายในและนอกอาคาร งานรอยปะ รอยซ่อม งานซ่อมแซมปูนมอร์ตาร์ ปูนเกร้าท์ เป็นตัวเพิ่มการยึดเกาะของวัสดุที่ใช้ในงานกระเบื้องเซรามิคและหินต่างๆ ลดการเกาะจับของฝุ่นบนงานเคลือบ/ปาดพื้น สามารถใช้เป็นสีรองพื้นเพื่อปรับปรุงการยึดเกาะของพื้น SurfaMix C ยังช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและยืดอายุการทำงานของส่วนผสม อีกทั้งยังช่วยลดการดูดซึมน้ำได้สูงถึง 70%

ส่วนผสมปูนซีเมนต์



ปูนซีเมนต์มักต้องการน้ำในการเชื่อมประสานและทำให้แข็งตัว การใช้แบบไม่ควบคุมพื้นผิวอาจทำให้เกิดรอยแตกและเกิดรูขยายมากขึ้น

ผสมเพิ่มด้วย SurfaMix C



SurfaMix C จะควบคุมปฏิกิริยาของน้ำในปูนซีเมนต์ ลดการหดตัวที่รวดเร็วและรอยแตก ปิดรูเล็ก เพิ่มความยืดหยุ่นของวัสดุ และช่วยเชื่อมประสานกับพื้นผิว



SurfaMix® is a registered trademark of NanoPhos SA, PO Box 519, Science & Technology Park of Lavrio Lavrio 19500, Greece

Official Distributor;  
ICM Technology (Thailand) Co., Ltd

ICM TECH

E: sales@icmtechglobal.com T: +66 (0) 2 115 2242

## คำอธิบายเกี่ยวกับ SurfaMix C

SurfaMix C เป็นสารเหลวสูตรน้ำที่ได้รับการพัฒนาและผลิตโดยบริษัท NanoPhos SA ซึ่งสามารถผสมกับปูนซีเมนต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยึดเกาะและการเชื่อมประสานบนพื้นผิว ช่วยลดการหดตัวที่อาจทำให้เกิดรอยแตกกร้าวและรูดซบซึมน้ำ เพิ่มระดับความยืดหยุ่น มีอนุภาคนาโนที่จะทำการเชื่อมประสานกับรูในพื้นผิวซึ่งช่วยลดการดูดซึมน้ำได้สูงถึง 70%

SurfaMix C จะทำให้การผสมสารเป็นไปอย่างง่ายดาย ประหยัดเวลาเกือบสองเท่า ช่วยเพิ่มปริมาณของส่วนผสม และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานระหว่างการใช้งาน เป็นสารเข้มข้นที่ใช้ในปริมาณน้อย (5-10% ต่อน้ำหนัก) ทำหน้าที่เป็นเสมือนส่วนหนึ่งของเนื้อปูนซีเมนต์ซึ่งอาจผสมรวมกับน้ำและวัสดุเฉื่อย (หินปูน กรวด ทราย ฯ) SurfaMix C จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงในการยึดเกาะและการเชื่อมประสานของส่วนผสมเข้ากับพื้นผิวได้มากกว่าเดิมถึงสองเท่า จนทำให้คราบหินปูนบนปูนฉาบคอนกรีตหรือสารเคลือบภายนอกหลุดลง อนึ่ง หากต้องการเสริมการยึดเกาะพื้นผิวซีเมนต์เก่าเข้ากับพื้นผิวซีเมนต์ใหม่ สามารถใช้ SurfaMix C เป็นสื่อประสานได้โดยละลายน้ำในอัตราส่วน 1:5 (1 ส่วนของ SurfaMix C กับ 4 ส่วนของน้ำ)

## SurfaMix C มีประสิทธิภาพการทำงานอย่างไร?

ในการผสมปูนซีเมนต์ โดยทั่วไปแล้วการเพิ่มน้ำลงไปถือเป็นสิ่งสำคัญในการเช็ดตัวและพัฒนาความแข็งแรงเชิงกล เนื่องจากน้ำจะทำให้เกิดกระบวนการที่เรียกว่าไฮเดรชัน (Hydration) ในระหว่างการเกิดกระบวนการนี้ อนุภาคเดี่ยวของซีเมนต์จะทำปฏิกิริยากันและกันจนสร้างชั้นผิวที่แข็งแรงทนทาน แต่ทั้งนี้กระบวนการไฮเดรชันส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นอย่างไม่มีประสิทธิภาพ จนทำให้เกิดรอยแตกที่กว้างและทำให้การยึดเกาะของซีเมนต์ล้มเหลวหรือไม่ดีพอ ซึ่งส่วนประกอบที่มีคุณภาพในน้ำยา SurfaMix C นี้จะช่วยควบคุมกระบวนการไฮเดรชันให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันการหดตัวและความล้มเหลวของชั้นงานที่อาจเกิดขึ้นตามมา ในขณะที่ตัวกันเคี้ยวของวัสดุที่อยู่ในน้ำยาก็จะทำให้การเติมเต็มส่วนที่ว่างเปล่าของซีเมนต์จนทำให้สามารถยึดเกาะได้แน่นหนา นอกจากนี้ยังลดฝุ่นละอองบนพื้นผิว ไม่ทำให้รูปลักษณะของพื้นผิวเปลี่ยนแปลงไปถึงแม้ความยืดหยุ่นกับคุณสมบัติเชิงกลจะเพิ่มมากขึ้น อนุภาคนาโนเดี่ยวในน้ำยาช่วยสร้างคุณสมบัติกันน้ำให้แกร่งในพื้นผิว ลดการดูดซึมน้ำ ทำให้พื้นผิวซีเมนต์หรืองานปูนฉาบทนต่อฝนฟ้าอากาศได้ดีมาก อาทิ ช่วยป้องกันความชื้นที่แผ่กระจายขึ้นมาผ่านโครงสร้างหรือความชื้นจากภายนอกที่เกิดการควบแน่นแทรกซึมเข้าไปด้านใน ยิ่งไปกว่านั้น SurfaMix C ยังทำให้ส่วนผสมปูนซีเมนต์มีความทนทานต่อการกัดกร่อน ทนต่อแรงดันน้ำที่เป็นลบ ความเย็น และสภาพอากาศที่สุดขั้ว จนทำให้พื้นผิวดูทนยาวนาน

## การทดสอบมาตรฐานระดับนานาชาติ

วัสดุที่ใช้การวัดและทดสอบทั้งหมดที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นส่วนผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์หลังจากใช้ SurfaMix C ได้ 28 วัน **ทดสอบหาความชื้นเหลวของปูนมอร์ตาร์สด (ISO EN 1015-3):** วัสดุตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C: 17 ซม.ม. ส่วนวัสดุตัวอย่างที่ใช้ SurfaMix C (10% ของน้ำหนักปูนซีเมนต์): 16 ซม. **ทดสอบความแข็งแรงในการยึดติดของปูนมอร์ตาร์ (ISO EN 1015-12):** วัสดุตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C: 0,2 N.mm<sup>-2</sup> วัสดุตัวอย่างที่ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C (10% ของน้ำหนักปูนซีเมนต์): 0,4 N.mm<sup>-2</sup> **ทดสอบหาอายุการทำงานและระยะเวลาในการปรับตัวของปูนมอร์ตาร์สด (ISO EN 1015-09):** วัสดุตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C: 173 นาที วัสดุตัวอย่างที่ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C (10% ของน้ำหนักปูนซีเมนต์): 281 นาที **ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์การดูดซึมน้ำจากการทำงานของรูปมอร์ตาร์ที่ถูกทำให้แห้ง (ISO EN 1015-18):** วัสดุตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C: 2,2.10<sup>-3</sup> ก.ก/(ตร.ม.นาที่<sup>1/2</sup>) วัสดุตัวอย่างที่ใช้สารผสมเพิ่ม Latex (SBR) Addition: 1,2.10<sup>-3</sup> ก.ก/(ตร.ม.นาที่<sup>1/2</sup>) วัสดุตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้สารผสมเพิ่ม SurfaMix C (10% ของน้ำหนักปูนซีเมนต์): 0,7.10<sup>-3</sup> ก.ก/(ตร.ม.นาที่<sup>1/2</sup>)

## หมายเหตุการใช้งาน

**การผสม:** เพิ่ม SurfaMix C ลงในส่วนผสมซีเมนต์ในอัตรา 5-10% ของน้ำหนักปูนซีเมนต์ที่ใช้ หรือใส่ SurfaMix C ปริมาณ 2,5-5 ก.กในปูนซีเมนต์ปริมาณ 50 ก.ก การผสม SurfaMix C สามารถช่วยลดหรือไม่จำเป็นต้องทำการเพิ่มตัวประสาน (เช่น ปูนขาว) ลงในส่วนผสมได้

**การใช้งานบนพื้นผิว:** เมื่อวางส่วนผสมปูนซีเมนต์ลงบนพื้นผิวส่วนบน ให้ใช้แปรงหรือลูกกลิ้งที่มีน้ำยา SurfaMix C ทาเพื่อ เพิ่มการยึดเกาะ พื้นผิวควรแห้งและสะอาดก่อนใช้น้ำยา สามารถละลายน้ำให้เจือจางได้ในอัตรา 1:5 (น้ำยา 1 ส่วนต่อน้ำ 4 ส่วน)

หากต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพการกันน้ำของพื้นผิวให้ใช้ SurfaPore C บนพื้นผิวซีเมนต์ที่แห้งสนิท

## คุณสมบัติทางกายภาพ

สารสูตรน้ำสีขาวน่านที่มีค่า pH ~ 10 มีจุดเดือด , จุดติดไฟ และจุดติดไฟอัตโนมัติ: >100°C ความหนาแน่น: 1,01 กรัม.ซม.<sup>3</sup> ความหนืด 2500 mPa.s

## ความปลอดภัยและการเก็บรักษา

ห้ามเข้าเย็น สามารถเก็บไว้ได้ 18 เดือนนับตั้งแต่วันที่ผลิต โดยต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์เดิมที่ปิดฝาสนิท เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ทำหน้าควรล้างให้หมดจดด้วยน้ำหลังใช้งาน SurfaMix C เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีอันตราย แต่ต้องระวังอย่าให้สัมผัสโดนผิวหนังหรือดวงตา โปรดเก็บให้ห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์อื่นที่ไม่ใช่แมว หากน้ำยาสัมผัสโดยตรงกับผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากและปรึกษาแพทย์ทันที โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลเอกสารข้อมูลความปลอดภัยก่อนใช้งาน



## นาโนเทคโนโลยีคืออะไร?

นาโนเทคโนโลยีคือเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการโครงสร้างวัสดุในระดับอะตอมหรือโมเลกุลที่โดยทั่วไปแล้วจะมีขนาดเล็กกว่า 100 นาโนเมตร ซึ่ง 1 นาโนเมตร (nm) จะมีขนาดเล็กมากจนเท่ากับเศษหนึ่งส่วนพันล้านเมตร (10<sup>-9</sup> เมตร) หากเปรียบเทียบกับโลกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร หน่วยวัด 1 นาโนเมตรจะเทียบได้กับขนาดของลูกแอปเปิ้ลในโลกแห่งความเป็นจริงเลยทีเดียว ที่สำคัญวัสดุขนาดเล็กระดับนาโนนี้จะมีคุณสมบัติเฉพาะมากกว่าวัสดุขนาดใหญ่หรือวัสดุโมเลกุลทั่วไป

## ข้อมูลโดยย่อของบริษัท NanoPhos

บริษัท NanoPhos ของเรามีนาโนเทคโนโลยีแบบเฉพาะ เราคิดค้นวัสดุใหม่ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ผู้คนมักพบเจออยู่เสมอ เรามีมุ่งหวังที่จะสร้างสรรคัลสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่ดีปลอดภัย ไร้ปัญหา และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นด้วยนาโนเทคโนโลยี พร้อมกับแปรเปลี่ยนนวัตกรรมของอนุภาคนาโนจากห้องทดลองให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่เปรียบเสมือนดังผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหาของท่านลูกค้า ตามวิสัยทัศน์ของบริษัทที่ว่า "ปรับโลกแห่งนาโนขนาดเล็กมาใช้ในโลกขนาดใหญ่ของมนุษย์"

บริษัท NanoPhos ได้รับการยอมรับจาก บิล เกตส์ ว่าเป็นหนึ่งในบริษัททางด้านนวัตกรรมที่ล้ำเลิศที่สุดในเดือนมกราคม ปี 2008 นอกจากนี้ยังได้รับรางวัลอันดับหนึ่งในด้านการคิดค้นนวัตกรรม ณ งาน 100% Detail ในประเทศอังกฤษ ส่วนเทคโนโลยี SurfaShield ของเรายังมีชื่อเสียงทางด้านนวัตกรรมและการคิดค้นนวัตกรรม ณ งาน 100% Detail ในประเทศอังกฤษ ส่วนเทคโนโลยี SurfaShield ของเรายังมีชื่อเสียงทางด้านนวัตกรรมและการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมก็ยิ่งทำให้เราได้รับรางวัล GAIA Award ณ งาน THE BIG 5 (International Building and Construction Show) ในปี 2010 ที่เมืองดูไบ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บริษัท NanoPhos ของเราเป็นบริษัทที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วซึ่งในปัจจุบันกำลังขยายเครือข่ายตัวแทนจำหน่ายไปในประเทศต่างๆทั่วโลก ประกอบไปด้วยสหราชอาณาจักร, นอร์เวย์, สวีเดน, ฟินแลนด์, เยอรมนี, โปรตุเกส, ฝรั่งเศส, อิตาลี, กรีซ, ไชปรัส, ตุรกี, อียิปต์, ซาอุดีอาระเบีย, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์, อิหร่าน, อินเดีย, จีน, นิวซีแลนด์, ญี่ปุ่น, เม็กซิโก, ไทย, กัวเตมาลา, มาเลเซีย และสิงคโปร์



NanoPhos SA ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก Lloyd's Register Quality Assurance ประเทศออสเตรเลียตามระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 ของประเทศอังกฤษ เพื่อการพัฒนาการผลิตและการขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้ด้วยความสะอาดหรือป้องกันพื้นและผลิตภัณฑ์นาโนเทคโนโลยี

ข้อมูลการรับประกันภายใต้เงื่อนไขจำกัด - โปรดอ่านอย่างละเอียด ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้ได้รับการรับรองจากทางบริษัทซึ่งเราหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่าน แต่ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของเราใช้และวิธีการใช้งานที่ไม่สามารถควบคุมได้ ข้อมูลจึงไม่ควรถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งในการทดสอบแก่ลูกค้าหรือผลิตภัณฑ์ของ NanoPhos ปลอดภัย, มีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้อุณหภูมิห้องอยู่ในด้านการใช้งานตามความต้องการอย่างเต็มที่ อีกทั้งยังไม่ควรแนะนำไปใช้ผลิตภัณฑ์ในวิธีต่างๆที่อาจเป็นการละเมิดสิทธิบัตรอื่นๆ ทางบริษัท NanoPhos จะขอปฏิเสธการรับประกันทั้งหมดทั้ง โดยชัดแจ้งหรือโดยนัยที่เป็นการรับประกันถึงความเหมาะสมในการใช้งานเฉพาะอย่างหรือความสามารถในเชิงพาณิชย์ อีกทั้ง NanoPhos จะไม่รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด หรือเกิดขึ้นตามมาภายหลัง อนึ่ง เราขอขอร้องว่า "ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในการดองอาหารทางการแพทย์และทางเภสัชกรรม"