



# Material Safety Datasheet (MSDS)

ข้อมูลความปลอดภัยการใช้สินค้า

## Ferroflex 411

### เฟอร์โรฟлекс 411

#### 2 COMPONENT FLEXIBLE CEMENTITIOUS WATERPROOFING MORTAR

ซีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่น 2 องค์ประกอบ

ชื่อสินค้า : เฟอร์โรฟлекс 411

การใช้งาน: ซีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่น 2 องค์ประกอบ

### ข้อมูลผู้ผลิต

ผู้ผลิต : บริษัท เฟอร์โร คอนสตรัคชั่น โปรดักส์ จำกัด

144 หมู่ 1 ต.มาลัยแมน อ.ทุ่งคอก อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี 72110

โทร. 035-473877-8 แฟกซ์ 035-473879

### องค์ประกอบทางเคมี

| ชื่อทางเคมี                            | CAS No.    |
|----------------------------------------|------------|
| ผลึกซิลิกา (Crystalline silica)        | 1317-95-9  |
| ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (Portland cement) | 65997-15-1 |
| ซิลิกาอสัณฐาน (Silica, amorphous)      | 69012-64-2 |

### การบ่งชี้อันตราย

ผลิตภัณฑ์อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

| บริเวณ           | ผลกระทบ                                      |
|------------------|----------------------------------------------|
| ตา               | อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคือง                 |
| ผิวหนัง          | อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคืองผิวหนัง          |
| ระบบทางเดินอาหาร | อาจก่อให้เกิดการคลื่นไส้ วิงเวียน หากกลืนกิน |
| ระบบหายใจ        | ไม่ส่งผลกระทบต่อรุนแรง                       |

### มาตรฐานการช่วยเหลือเร่งด่วนลำดับแรก

| บริเวณ  | การช่วยเหลือ                                                                                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตา      | หากผลิตภัณฑ์นี้สัมผัสตาโดยตรงให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาดหลายครั้งนานต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที จากนั้นรักษาตามคำแนะนำของจักษุแพทย์ |
| ผิวหนัง | ล้างทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ด้วยสบู่หรือน้ำสะอาดพบแพทย์ทันที หากอาการระคายเคืองผิวหนังยังคงอยู่          |

|                  |                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระบบทางเดินอาหาร | หากกลืนกินผลิตภัณฑ์นี้ ห้ามพยายามทำให้อาเจียน ควรพบแพทย์ทันที                                                 |
| ระบบหายใจ        | หากสูดหายใจกลืนของผลิตภัณฑ์นี้ ควรรีบออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์ภายนอกทันที และบรรเทาอาการด้วยยาตามคำแนะนำของแพทย์ |

## มาตรการป้องกันไฟไหม้

การติดไฟและระเบิด : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ติดไฟ

## มาตรการแก้ไขอุบัติเหตุ

| อุบัติเหตุ                 | มาตรการ                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ถึงผลิตภัณฑ์เกิดการรั่วซึม | อุดรูรั่วชั่วคราวทันทีด้วยเศษผ้าหรืออื่นๆ ที่ไม่ก่อประกายไฟ จากนั้นเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์ไปยังถังเก็บใหม่                    |
| ผลิตภัณฑ์กระจายเปื้อนพื้น  | ค่อยๆ นำทรายโรยทับผลิตภัณฑ์ที่เปื้อนอยู่บนพื้น จากนั้นโกยเก็บทรายที่ดูดซับผลิตภัณฑ์นี้ แล้วนำไปเก็บ ทิ้งเป็นขยะมูลฝอยต่อไป |

## การขนย้ายและจัดเก็บ

การขนย้ายและจัดเก็บ : ยกหรือขนย้ายผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวังโดยยึดหลักความปลอดภัย ควรจัดเก็บผลิตภัณฑ์ในที่ร่มไม่สัมผัสแสงแดด หรืออุณหภูมิเยือกแข็ง  
ข้อแนะนำการทำความสะอาดหลังจัดเก็บผลิตภัณฑ์ : ควรให้ถังบรรจุผลิตภัณฑ์นี้อยู่สภาพฝาปิดสมบูรณ์ จัดเก็บในคลังสินค้าที่มีการระบายอากาศที่อุณหภูมิระหว่าง 20-30 °C หลังจากจัดเก็บถึง หากสัมผัสผลิตภัณฑ์ควรล้างมือด้วยน้ำสะอาดหรือสบู่

## การรักษาความปลอดภัยของบุคคลโดยใช้เครื่องป้องกัน

| อุปกรณ์ป้องกัน                  | ข้อแนะนำ                                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ          | ไม่จำเป็นต้องใช้                           |
| อุปกรณ์ป้องกันมือ               | ควรสวมถุงมือยาง หรือถุงมือพลาสติก          |
| อุปกรณ์ป้องกันตา                | ควรสวมแว่นตาป้องกันละออง                   |
| อุปกรณ์ป้องกันผิวหนังและร่างกาย | ควรสวมชุดป้องกันให้มิดชิด และสวมรองเท้าบูท |

## คุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์

| คุณสมบัติ                         | ค่า                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ (เอ+บี)                    | ส่วนผสม เอ : พง, ส่วนผสม บี : ของเหลว                             |
| สี (เอ+บี)                        | ส่วนผสม เอ : สีเทา, ส่วนผสม บี : สีขาว                            |
| ส่วนผสม เอ ความหนาแน่น (แห้ง)     | ประมาณ 1.6 กก./ลิตร                                               |
| ส่วนผสม บี ความท่วงจำเพาะ         | ประมาณ 1 กก./ลิตร                                                 |
| ความหนาแน่น (เปียก) ส่วนผสม เอ+บี | ประมาณ 2 กก./ลิตร                                                 |
| ความหนาในการทาหรือฉาบต่อครั้ง     | ต่ำสุดหนาประมาณ 0.75 มม./ 1 ชั้น, สูงสุดหนาประมาณ 1.5 มม./ 1 ชั้น |
| ระยะเวลาแห้งที่ทำงานได้ดี         | ประมาณ 20 นาที/ 30 °C, ประมาณ 30 นาที/ 20 °C                      |

## ความเสถียรและการก่อกัมปฏิกิริยา

ความเสถียร : ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรไม่เปลี่ยนโครงสร้างทางเคมีง่าย  
การก่อกัมปฏิกิริยาอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนการโพลีเมอร์ไรเซชัน : ไม่ปรากฏ

## ข้อมูลความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์

- อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ผิวหนัง
- หากกลืนกินอาจก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน

## ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์นี้มีองค์ประกอบของ ฟอสฟอรัส ห้ามทำให้ปนเปื้อนบนพื้นดิน  
หากจำเป็นต้องเทลงรางระบายน้ำ โรงงานต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มาตรฐาน  
ห้ามเทลงรางระบายน้ำสาธารณะ

## ข้อพิจารณาด้านการกำจัดขยะผลิตภัณฑ์

- เศษเหลือใช้ของผลิตภัณฑ์นี้ ต้องถูกบำบัดภายใต้กฎระเบียบของกรมควบคุมมลพิษ  
แห่งประเทศไทย (PCD)
- ภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์นี้สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้

## การขนส่ง

กระทรวงคมนาคมประเทศไทย : ไม่มีข้อกำหนด  
กระทรวงคมนาคมสหรัฐอเมริกา : ไม่มีข้อกำหนด

## ข้อมูลอื่นๆ

| ระบบแจ้งข่าวสารวัตถุอันตราย<br>(Hazardous Materials Information<br>System-HMIS RATING) | ผล |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ผลกระทบต่อสุขภาพ (Health)                                                              | 2  |
| การติดไฟ (Flammability)                                                                | 0  |
| การก่อกัมปฏิกิริยา (Reactivity)                                                        | 0  |

0 = ต่ำ  
1 = เล็กน้อย  
2 = ปานกลาง  
3 = รุนแรง  
4 = รุนแรงมาก

**ข้อชี้แจง :** ข้อมูลความปลอดภัยสินค้าข้างต้นนี้ ไม่ใช่ข้อความรับประกันผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเงื่อนไขและสภาวะการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้อยู่เหนือ การควบคุมของบริษัท หรืออาจกล่าวได้ว่าบริษัทจะไม่รับผิดชอบต่อการบาดเจ็บของลูกค้า หรือบุคคลที่สามที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้งาน ผิดวิธี หรือแม้แต่การได้ทำตามระเบียบความปลอดภัยในการใช้สินค้าแล้วก็ตาม

---



**ISO 9001 & ISO 14001**



**บริษัท เฟอร์โร คอนสตรัคชั่น โปรดักส์ จำกัด**

144 หมู่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.ทุ่งคอก อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี 72110

โทร: 035473877 แฟกซ์: 035473879 [www.ferroproduct.co.th](http://www.ferroproduct.co.th)

email: [sale@ferroproduct.co.th](mailto:sale@ferroproduct.co.th)