



Ferroseal 313

เฟอร์โรซีล 313

ACID-RESISTANT EPOXY GROUT FOR CERAMIC TILE

อีพ็อกซียาแนวทนกรดต่างและคลอรีน



เฟอร์โรซีล 313 อีพ็อกซี 2 องค์ประกอบสำหรับยาแนวรอยต่อกระเบื้องชนิดทนกรดต่างเกลือ คลอรีนและน้ำยาล้างห้องน้ำมีแรงยึดเกาะสูงเหมาะสำหรับกันซึมและกันกรดต่างของรอยต่อกระเบื้องเซรามิก ของสระว่ายน้ำ พื้นกระเบื้องโรงอาหาร พื้นกระเบื้องห้องน้ำ และห้องแล็บ

ประโยชน์

- ทนคลอรีน
- ทนกรดต่าง
- ทนการขัดถูของแปรง
- ยึดประสานกระเบื้องให้แข็งแรงกว่ายาแนวทั่วไป
- ไม่เป็นที่ฝังตัวของเชื้อโรคบริเวณยาแนวรอยต่อกระเบื้อง
- ป้องกันการรั่วซึมบริเวณรอยต่อยาแนวของกระเบื้องสระว่ายน้ำอย่างถาวร
- ใช้เป็นกาวติดกระเบื้องได้ดีเยี่ยม

บริเวณใช้งาน

- ห้องน้ำ
- ห้องครัว
- โรงอาหาร
- สระว่ายน้ำ
- ยึดเกาะได้ดีบนผิวคอนกรีต, กระเบื้องเซรามิก, ปูนฉาบ

มาตรฐานอ้างอิงในการทดสอบผลิตภัณฑ์

ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C882 - 99

คุณสมบัติทางกายภาพ

คุณสมบัติ	ส่วนผสม เอ	ส่วนผสม บี
ลักษณะทั่วไป General Characteristic	ครีมข้นสีขาว	ของเหลวสีน้ำตาล
ความถ่วงจำเพาะ Specific gravity	1.6 กก./ลิตร	1 กก./ลิตร
ปริมาณวัสดุไม่ละลายตัว	100%	100%

คุณสมบัติทางเทคนิค

คุณสมบัติ	ค่า	มาตรฐาน
ค่ารับน้ำหนัก ที่ 7 วัน Compressive strength at 7 days	49.88 MPa	ASTM C109/C109M - 02
ค่าแรงยึดเกาะแนวเฉียง ที่ 7 วัน Bond strength by slant shear at 7 days	16.50 MPa	ASTM C882 - 99
ค่าแรงยึดเกาะแนวเฉียง ที่ 7 วัน Bond strength by slant shear at 7 days	26.72 MPa	ASTM C348 - 02
ค่าการทนกรดต่าง ที่ 24 ชม. Chemical resistance covered with a watch glass at 24 hour		ASTM D1308 - 02
- กรดอะซิติก (Acetic acid) 2.5%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดอะซิติก (Acetic acid) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดแลคติก (Lactic acid) 2.5%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดแลคติก (Lactic acid) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดโอเลอิก (Oleic acid) 100%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดซัลฟูริก (Sulfuric acid) 50%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid) 5%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายกรดซิตริก (Citric acid solution) 20%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- กรดไนตริก (Nitric acid) 70%	เปลี่ยนแปลง	
- โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (Sodiumhypochlorite) 6.4 g/L	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide solution) 2.5%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide solution) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium hydroxide solution) 30%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายแอมโมเนีย (Ammonia solution) 30%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายโพแทสเซียม ซัลเฟต (Potassium sulphate solution) 2.5%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายแอมโมเนียม ซัลเฟต (Ammonium sulphate solution) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายโซเดียมคลอไรด์ (Sodium chloride solution) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายโพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium chloride solution) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- สารละลายแอมโมเนียมคลอไรด์ (Ammonium chloride solution) 10%	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- น้ำมันเบนซิน (Benzene oil)	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- น้ำมันดีเซล (Diesel oil)	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- น้ำมันเครื่อง (Engine oil)	ไม่เปลี่ยนแปลง	

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมผิว

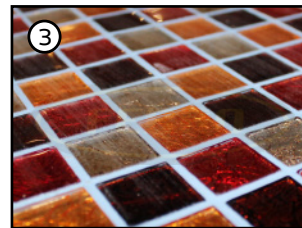
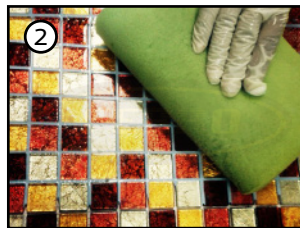
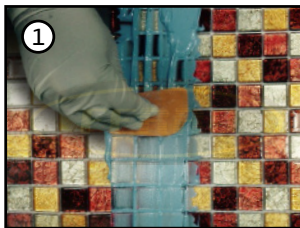
ร่องยาแนวต้องแห้งสะอาดปราศจากฝุ่น จารบี คราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกอื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2 การผสมและการยาแนว

- 1) ผสมส่วนผสม เอ (1 กก.) กับส่วนผสม บี (0.1 กก.) อัตราส่วน 10:1 โดยการตวง
 - 2) เทอีพ็อกซีผสมแล้วลงบนร่องที่ยาแนว จาบทั่วบริเวณด้วยเกรียงยาง *ไม่ควรใช้เกิน 2 นาที
 - 3) ทิ้งให้แห้งหมาด 5 นาที ใช้เกรียงฟองน้ำชุบน้ำสะอาดหมุนเป็นวงกลมเจียง 45 องศา จากบนลงล่าง ไม่ย่นขึ้นบน เช็ดให้สะอาดจนเห็นกระเบื้อง ไม่มีคราบอีพ็อกซีติดอยู่ และควรเปลี่ยนน้ำบ่อยๆ
- *ระวัง คราบอีพ็อกซีแห้งขจัดออกยากและทำให้ผิวกระเบื้องเสียหายแก้ไขยาก

ขั้นตอนที่ 3 การใช้งาน

- 1) ใช้เกรียงยาง หรือ แผ่นยางดักยาแนว ปาดยาแนวเฉียงไปกับร่องกระเบื้อง
- 2) ทิ้งไว้ 5-10 นาที ใช้ฟองน้ำชุบน้ำ เช็ดหน้ากระเบื้องหลายๆครั้ง จนกว่าจะสะอาด
- *ควรนำฟองน้ำชุบน้ำบ่อยๆ เพื่อความสะอาดของผิวกระเบื้อง
- 3) ทิ้งไว้ประมาณ 4-8 ชั่วโมง เพื่อให้ยาแนวแข็งตัวพร้อมใช้งาน



ข้อจำกัด/ข้อควรระวัง

- หลีกเลี่ยงการทำงานกลางแจ้ง การเช็ดตัวจะเร็วขึ้น
- ต้องเช็ดคราบอีพ็อกซีออกให้หมดก่อนระยะเวลาแห้ง
- ควรนำฟองน้ำชุบน้ำบ่อยๆ เพื่อความสะอาดของผิวกระเบื้อง

การสนับสนุนด้านเทคนิค

ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามข้อสงสัยด้านวิธีการใช้สินค้าให้ถูกต้องได้ที่แผนกขายของบริษัทฯ sale@ferroproduct.co.th และสามารถขอข้อมูล หรือร้องขอการจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ขอข้อมูลสินค้าฉบับที่มีการแก้ไขล่าสุด (Updated datasheet)
2. ขอเอกสารเงื่อนไขการขายและใบแจ้งราคาสินค้า (Price list & Sale condition)
3. ขอนัดให้ส่งเจ้าหน้าที่เทคนิคไปสาธิตสินค้าที่หน้างาน (Job site) ของลูกค้า โดยขอรอก (แบบฟอร์มความต้องการสาธิตสินค้า) ก่อนการซื้อขายสินค้า (Demonstration request form)
4. ขอนัดให้ส่งเจ้าหน้าที่เทคนิคไปฝึกอบรมการใช้สินค้าให้แก่ช่างที่หน้างานของลูกค้าโดยกรอก (แบบฟอร์มความต้องการฝึกอบรมสินค้าหลักสูตรช่างผู้ปฏิบัติงาน (Worker training request form)
5. ขอนัดมาฝึกอบรมการใช้สินค้าในหลักสูตรผู้ควบคุมงาน (Foreman) ที่ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ (Ferro training center) แบบฟอร์มความต้องการฝึกอบรมสินค้าหลักสูตรผู้ควบคุมงาน (Foreman training request form)

ปริมาณการใช้

ขนาดร่องกระเบื้อง	ปริมาณ
กระเบื้องขนาด 8 นิ้ว x 8 นิ้ว ร่อง 5X5 มม.	0.5 กก./ตร.ม.
กระเบื้องขนาด 4 นิ้ว x 4 นิ้ว ร่อง 3x3 มม.	0.3 กก./ตร.ม.

ขนาดบรรจุ

1.1 กก./ชุด (เอ+บี)

การทำความสะดวกเครื่องมือ

ควรล้างเครื่องมือก่อนใช้เพื่อหลีกเลี่ยง (4 ซม.) กรณีที่แห้งควรสกัดออกด้วยแรงกล

อายุการเก็บและวิธีการเก็บรักษา

- อายุการเก็บ 1 ปี
- เก็บในที่ร่ม แห้ง อุณหภูมิประมาณ 23 °C + 2% ความชื้นสัมพัทธ์ 50 + 5%RH (ตามมาตรฐาน ISO 554)

ข้อแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัย

- กรณีสัมผัสตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากและพบแพทย์ทันที
- กรณีสัมผัสผิวหนัง อาจเกิดการระคายเคือง ควรล้างออกด้วยน้ำสะอาด
- กรณีกลืนกิน อย่าทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์ทันที
- กรณีสูดหายใจ หลีกเลี่ยงการสูดหายใจ สัมผัสกลิ่นในอากาศ
- ควรสวมถุงมือและแว่นตา ป้องกันขณะทำงาน



การทิ้งเศษวัสดุ

เฟอร์โรซีล 313 มีส่วนผสมของ อีพ็อกซี กรุณาอย่าเทส่วนผสมที่เหลือลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ควรตากทิ้งให้แห้งแข็งขึ้นด้วยการสัมผัสแสงแดด

การขนส่ง

ข้อกำหนดการขนส่ง เฟอร์โรซีล 313 ผ่านถนนสาธารณะ
กระทรวงคมนาคมประเทศไทย : ไม่มีข้อกำหนด
กระทรวงคมนาคมสหรัฐอเมริกา : ไม่มีข้อกำหนด



ขนาด

- 1.1 กก./ชุด สีขาว WHITE
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231765
- 1.1 กก./ชุด สีน้ำตาล BROWN No.8011
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231796
- 1.1 กก./ชุด สีฟ้า BLUE No.0846
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231802
- 1.1 กก./ชุด สีครีม CREAM WHITE No.0823
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231802
- 1.1 กก./ชุด สีเทาเข้ม Dark Gray
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231833
- 1.1 กก./ชุด สีเทาอ่อน LIGHT GRAY
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231840
- 1.1 กก./ชุด สีดำ BLACK
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231857
- 1.1 กก./ชุด สีเหลือง YELLOW
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231864
- 1.1 กก./ชุด สีส้มอิฐ ORANGE NO.0865
รหัสสินค้า FG-3IC-8858915231888

*ภาพในข้อมูลสินค้าทั้งหมดห้ามคัดลอก หรือทำสำเนา สงวนลิขสิทธิ์โดย บจก.เฟอร์โร คอนสตรัคชั่น โปรดักส์ ตาม พร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2558

ข้อมูลกฎหมาย: ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารนี้เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นจากประสบการณ์และความรู้ในปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของ FERRO ผู้ใช้งานจะต้องเก็บรักษาขนย้ายและใช้งานผลิตภัณฑ์ภายใต้ตามคำแนะนำของ FERRO เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งนี้ การใช้งานจริงอาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัสดุ พื้นผิว สภาพอากาศ และสภาพแวดล้อมจริงของแต่ละหน้างาน ทาง FERRO จึงไม่สามารถรับรองผลลัพธ์ ประสิทธิภาพ หรือความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ในทุกการใช้งานได้โดยตรง รวมถึงการใช้งานที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ไม่ได้ระบุไว้และจะไม่มีการรับผิดชอบทางกฎหมายใดๆต่อข้อมูลที่ให้ไว้หรือจากคำแนะนำหลายลักษณะอักษรหรือจากการให้คำปรึกษาใดๆทั้งสิ้น ผู้ใช้งานควรทดสอบความเหมาะสมด้วยตนเองก่อนใช้งานจริง FERRO ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงข้อมูลในเอกสารนี้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทั้งนี้การใช้งานผลิตภัณฑ์ของ FERRO จะต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สามคำสั่งซื้อทั้งหมดจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขการขายและการจัดส่งของ FERRO รวมทั้งจะต้องใช้งานและติดตั้งโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญตามคำแนะนำการขายและการจัดส่งของ FERRO อย่างเคร่งครัด ผู้ใช้งานจะต้องอ้างอิงข้อมูลทางเทคนิคของ FERRO ฉบับล่าสุด หรือสอบถามเพื่อรับข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติม ซึ่ง FERRO ยินดีส่งข้อมูลผลิตภัณฑ์ตามคำขอของผู้ใช้งาน

การรับประกันสินค้า: บริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนสินค้าที่พิสูจน์ชัดว่าเกิดจากการบกพร่องของกระบวนการผลิตให้แก่ลูกค้าเป็นสินค้าใหม่ในมูลค่าเท่ากับส่วนที่ผิดพลาดไม่สามารถคืนเป็นเงินได้โดยลูกค้าต้องแจ้งเปลี่ยนภายใน 7 วันนับแต่วันสั่งซื้อทั้งนี้ลูกค้าไม่สามารถเรียกร้องความเสียหายอื่นๆ ที่สืบเนื่องจากการใช้วัสดุทั้งทางตรงและทางอ้อมและการส่งมอบสินค้าล่าช้าของบริษัทฯ ได้ อนึ่งไม่สามารถเปลี่ยนสินค้าในกรณี ความผิดพลาดในการใช้งานเกิดจากฝ่ายลูกค้าโดยไม่สามารถอ้างอิงข้อแนะนำของพนักงานขายการสาธิตหรือข้อมูลเอกสารทางเทคนิคเนื่องจากบริษัทฯ สงวนสิทธิ์มิให้พนักงานชี้แจงเทคนิคและเอกสารข้อมูลเชิงเทคนิคและการสาธิตสินค้ามีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อให้ลูกค้าทราบถึงคุณสมบัติและวิธีการใช้งานโดยสังเขปไม่สามารถยึดถือเป็นข้อมูลผูกมัดในการใช้งานจริงดังนั้นลูกค้าจะต้องรับผิดชอบต่อการแสดงเจตจำนงในการจะซื้อสินค้าของบริษัทฯ เอง และควรซื้อจำนวนน้อยไปทดลองใช้ให้เหมาะสมกับหน้างานจริงก่อนสั่งซื้อในจำนวนมากครั้งต่อไป ทั้งนี้ค่าทางเทคนิคและน้ำหนักสินค้า มีเกณฑ์การคลาดเคลื่อนสูงสุดไม่เกิน $\pm 5\%$ ของข้อมูลที่ระบุในข้อมูลสินค้า (Data sheet) และบริษัทฯ สงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงสูตรการผลิต หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทั้งนี้ลูกค้าต้องขอข้อมูลสินค้าล่าสุดและเงื่อนไขการขายจากบริษัทฯ ก่อนการใช้งานจริงและก่อนการสั่งซื้อทุกครั้งดังนั้นบริษัทฯ ถือว่าลูกค้าได้รับทราบเข้าใจและยินยอมเงื่อนไขการขายของ บริษัทฯ แล้ว ก่อนการใช้งาน (สินค้าของบริษัทฯ อนุญาตให้ใช้เฉพาะผู้ผ่านการอบรมจากบริษัทฯ แล้วเท่านั้น)

*ดูและขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ เงื่อนไขการขาย (Sale conditions) จากแผนกขาย ของบริษัทฯ sale@ferroproduct.co.th



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

email: sale@ferroproduct.co.th