



Ferrorez 717

LOW VISCOSITY EPOXY RESIN INJECTION

อีพ็อกซีฉีดซ่อมรอยแตกร้าวคอนกรีต



เฟอร์โรเรซ 717 อีพ็อกซี 2 องค์ประกอบ มีความเหลวจัด เหมาะสำหรับฉีดซ่อมรอยแตกร้าวของโครงสร้างคอนกรีตและโพรงคอนกรีตร่องกว้าง 0.1-2 มม. ด้วยคุณสมบัติการแทรกซึมสูง ช่วยป้องกันการรั่วซึมบริเวณรอยร้าวและประสานคอนกรีตให้มีความสามารถในการรับน้ำหนักใกล้เคียงค่ารับน้ำหนักเดิม

ประโยชน์

- ยึดเกาะได้ดีบนผิวคอนกรีตและเหล็ก
- เหลวจัดแทรกซึมในคอนกรีตได้ดี
- แรงยึดเกาะสูง
- ไม่หดตัว
- กันซึมและทนกรด

มาตรฐานอ้างอิงในการทดสอบผลิตภัณฑ์

เฟอร์โรเรซ 717 ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C 881 Type IV, Grade 1, Class B+C Standard specification for Epoxy-Resin based bonding systems for concrete.

บริเวณใช้งาน

- ซ่อมรอยแตกคอนกรีตกว้าง 0.1-2 มม.
- พื้นคอนกรีตลานจอดรถยนต์
- พื้นโรงงานอุตสาหกรรม
- ซ่อมรอยร้าวผนังพรีคาสต์คอนกรีต
- Type IV - ยึดติดกับพื้นคอนกรีตกับคอนกรีต (รับน้ำหนัก)
- Class B ใช้ผลิตกันชนที่ระหว่าง 40-60 องศาฟาเรนไฮต์ (oF)

คุณสมบัติทางกายภาพ

คุณสมบัติ	ค่า
ส่วนผสม เอ+บี Component A+B	ของเหลวใส
ความถ่วงจำเพาะ เอ+บี (ประมาณ) Specific gravity A+B (Approx.)	1+0.01
ค่าความข้นเหลว เอ+บี 30 ๐ซ เกรด 1 : ความหนืดต่ำ (สูงสุด 2,000 cps.), cps. (ประมาณ) Viscosity A+B 30 ๐C Grade 1 : Low viscosity (2,000 cps. Max.), cps. (Approx.)	240+20 cps.

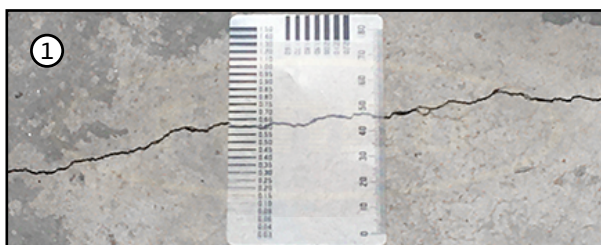
คุณสมบัติทางเทคนิค

คุณสมบัติ	ค่า	มาตรฐาน
ค่ารับน้ำหนัก ที่ 28 วัน, เมกะปาสกาล (ประมาณ) Compressive strength at 28 days, MPa. (Approx.)	95 เมกะปาสกาล	ASTM C109/C109M-20a
ความต้านทานแรงดึงที่ 7 วัน, เมกะปาสกาล (ประมาณ) Tensile strength at 7 days, MPa. (Approx.)	26 เมกะปาสกาล	ASTM D412-16
ค่าการรับแรง ที่ 7 วัน, นิวตัน (ประมาณ) Adhesion in peel at 7 days, N (Approx.) -ปูน (ความกว้าง 25 มม.)(Adhesion to mortar, N) -อลูมิเนียม (ความกว้าง 25 มม.)(Adhesion to aluminium, N)	253 นิวตัน 73 นิวตัน	ASTM C794-18

วิธีผสมและการใช้งาน

Ferrorez 717

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมผิว



- 1) วัดขนาดความกว้างของรอยร้าวด้วยแผ่น Crack scale ชนิดพลาสติกวัดได้ตั้งแต่ 0.1-2 มม.



- 2) กำหนดระยะห่างในการวางโพล (ปกติมักห่างประมาณ 20-30 ซม.) และเปิดจุดวาง Ferrorez 717/CP/50 ml. หลอดฉีดรอยร้าวขนาด 50 มล. พร้อมโพล (Cylinder & plate) ด้วยการกระเทาะรอยร้าวจากจุดนั้น



3) ใช้ Ferrarez 717/GL/600 g. กาวยึดเพลทเช็กตัวเร็ว ขนาด 600 กรัม/ชุด (Fast-Setting glue for injection plate) อัตราการผสม เอ : บี 1 : 1 แห้งเร็ว 2-3 ชม.



4) ปาด Ferrarez 717/GL/600 g. กาวยึดเพลทเช็กตัวเร็ว ขนาด 600 กรัม/ชุด (Fast-Setting glue for injection plate) ปาดใต้ Ferrarez 717/CP/50 ml. หลอดฉีดรอยร้าวขนาด 50 มล. พร้อมเพลท (Cylinder & plate)

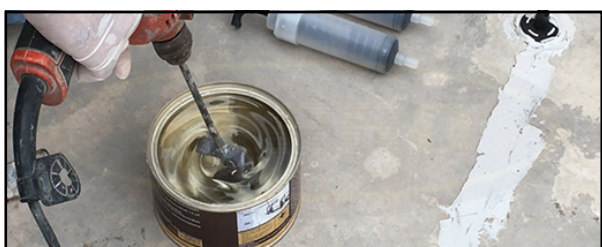


5) ติดตั้ง Ferrarez 717/CP/50 ml. หลอดฉีดรอยร้าว ขนาด 50 มล. พร้อมเพลท (Cylinder & plate) เหนือจุดที่กระเทาะ



6) ติดตามแนวรอยแตกและขอบด้วย Ferrarez 717/GL/600 g. กาวยึดเพลทเช็กตัวเร็วขนาด 600 กรัม/ชุด (Fast-Setting glue for injection plate) ทิ้งแห้ง 2-3 ชม.

ขั้นตอนที่ 2 การผสม/การฉีด



1) ผสมส่วนผสม เอ : 1.6 กก. (1600 กรัม) และส่วนผสม บี : 0.4 กก. (400 กรัม) ผสมด้วยสว่านรอบต่ำ 1-2 นาที ให้เป็นเนื้อเดียวกัน



2) เติมส่วนผสมเรซินลงในหัวฉีดเข็มฉีดยาภายใน 3-5 นาทีหลังจากที่ผสม



3) ปิดหมุนแกนหลอดฉีดเล็กน้อยและทำให้ดันเรซินในกระบอกลงไปสู่เพลทจากนั้นค่อยๆซึมลงไปใรรอยร้าวรอบประมาณ 20 นาที เมื่อเห็นว่าฉีดไม่ลงแล้วให้กดออกและเช็ดด้วยทินเนอร์ (Xylene) และนำไปฉีดต่อได้อีก 1-2 ครั้ง



4) ตอกเพลทออกหลังจากการฉีดอีพ็อกซี่เสร็จแล้ว 2-3 ชม. และโป้วปิดรอยเพลทด้วย Ferrarez 717/GL/600 g. กาวยัดเพลทเช็กตัวเร็วขนาด 600 กรัม/ชุด (Fast-Setting glue for injection plate) และทิ้งแห้ง 2-3 ชม.



5) เจียร และฟ้ง เฟอร์โรสตัด 6 มม. ระยะห่าง 20-30 ซม.



6) เป่าฝุ่นออกให้สะอาด



7) โป้วอุดด้วย Ferrarez 717/GL/600 g. กาวยัดiwาน เช็กตัวเร็วขนาด 600 กรัม/ชุด (Fast-Setting glue for injection plate)



8) เจียรแต่งรอยร้าวบนคอนกรีตที่โป้วแห้งแล้ว ให้เรียบร้อยขึ้น



9) ฉาบตกแต่งรอยแตกให้เรียบเนียนขึ้นด้วยปูนซ่อม รอยร้าว เฟอร์โรเพ็ทซ์ 551 Decorative mortar



10) กรณีผิวคอนกรีตเดิมมีสีสามารถโรยผงสีชนิด iron oxide เช่น เขียว, แดง เล็กน้อยขณะ เฟอร์โรเฟ็กซ์ 551 Decorative mortar เริ่มแห้งหมาด หากต้องการให้สีคล้ายกับสีคอนกรีตข้างเคียง ระมัดระวังการแตกสายจากโรยผงสีมากเกินไป



11) ทิ้งให้แห้งหมาด สเปรย์บ่มด้วยน้ำสะอาด หรือ เฟอร์โรเคียว 105 ลิเทียม ซิลิเกต

ข้อจำกัด/ข้อควรระวัง

- ห้าม ใช้ฉีดซ่อมแซมรอยร้าวที่มีการขยับตัว (Moving crack)
- ขนาดรอยร้าวสูงสุดที่ฉีดได้ไม่ควรเกิน 2 มม.
- ควรใช้ผู้เชี่ยวชาญในการติดตั้งเท่านั้น
- ห้าม ฉีดบริเวณรอยร้าวที่มีความชื้นเกิน 4% ขณะซ่อม

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. ขอนัดให้ส่งเจ้าหน้าที่เทคนิคไปฝึกอบรมการใช้สินค้าให้แก่ช่างที่หน้างานของลูกค้าโดย รอก (แบบฟอร์มความต้องการฝึกอบรมสินค้าหลักสูตรช่างผู้ปฏิบัติงาน (Worker training request form)
5. ขอนัดมาฝึกอบรมการใช้สินค้าในหลักสูตรผู้ควบคุมงาน (Foreman) ที่ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ (Ferro training center) แบบฟอร์มความต้องการฝึกอบรมสินค้า หลักสูตรผู้ควบคุมงาน (Foreman training request form)

ปริมาณการใช้

ประมาณ 0.3-0.8 กก./ตร.ม.

ขนาดบรรจุ

2 กก./ชุด (เอ=1.6 กก., บี=0.4 กก.)

25 กก./ชุด (เอ=20 กก., บี=5 กก.)

การทำความสะดวกเครื่องมือ

ล้างเครื่องมือด้วยน้ำก่อนใช้ผสมแห้งตัว

หากวัสดุผสมแห้งตัวแล้วต้องลอกออกด้วยแรงกลเช่น การขูดออก

อายุการเก็บและวิธีการเก็บรักษา

- 1 ปี ไม่เปิดฝา,
- เก็บในที่ร่มอุณหภูมิไม่เกิน 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

เฟอร์โรเรซ 717 มีส่วนผสมของ ฮีฟอิกซี กรุณาอย่าเทส่วนผสมที่เหลือลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ควรตากทิ้งให้แห้งแข็งด้วยการสัมผัสแสงแดด

การขนส่ง

ข้อกำหนดการขนส่ง เฟอร์โรเรซ 717 ผ่านถนนสาธารณะ

กระทรวงคมนาคมประเทศไทย : ไม่มีข้อกำหนด

กระทรวงคมนาคมสหรัฐอเมริกา : ไม่มีข้อกำหนด



ขนาด

- 717/2 2 กก./ชุด (เอ+บี)
รหัสสินค้า FG-7IC-8858915271099
เอ=1.6 กก., บี=0.4 กก.
- 717/25 25 กก./ชุด (เอ+บี)
รหัสสินค้า FG-7IC-8858915272225
เอ=20 กก., บี=5 กก.
- 717/GL Fast-Setting glue for
injection plate 600 กรัม/ชุด
เอ=50 กรัม, บี=50 กรัม
รหัสสินค้า FG-7IC-8858915270016
- 717/CP Cylinder & plate
50 มล./กล่อง
รหัสสินค้า FG-7IC-8858915270009

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

การรับประกันสินค้า: บริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนสินค้าที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการบกพร่องของกระบวนการผลิตให้แก่ลูกค้าเป็นสินค้าใหม่ในมูลค่าเท่ากับส่วนที่ผิดพลาดไม่สามารถคืนเป็นเงินได้โดยลูกค้าต้องแจ้งเปลี่ยนภายใน 7 วันนับแต่วันสั่งซื้อทั้งนี้ลูกค้าไม่สามารถเรียกร้องความเสียหายอื่นๆ ที่สืบเนื่องจากการใช้วัสดุทั้งทางตรงและทางอ้อมและการส่งมอบสินค้าล่าช้าของบริษัทฯ ได้ อนึ่งไม่สามารถเปลี่ยนสินค้าในกรณี ความผิดพลาดในการใช้งานเกิดจากฝ่ายลูกค้าโดยไม่สามารถอ้างข้อแนะนำของพนักงานขายการสาธิตหรือข้อมูลเอกสารทางเทคนิคเนื่องจากบริษัทฯ สงวนลิขสิทธิ์มิให้พนักงานชี้แจงเทคนิคและเอกสารข้อมูลเชิงเทคนิคและการสาธิตสินค้ามีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อให้ลูกค้าทราบถึงคุณสมบัติและวิธีการใช้งานโดยสังเขปไม่สามารถยึดถือเป็นข้อมูลผูกมัดในการใช้งานจริงดังนั้นลูกค้าจะต้องรับผิดชอบต่อการแสดงเจตจำนงในการจะใช้สินค้าของบริษัทฯ เอง และควรซื้อจำนวนน้อยไปทดลองใช้ให้เหมาะสมกับงานจริงก่อนสั่งซื้อในจำนวนมากครั้งต่อไป 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



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