

แนวทางการซ่อมแซมรอยร้าวและความเสียหายของอาคาร ในส่วนของโครงสร้างคอนกรีต

หลังได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว



การจำแนกบริเวณที่เกิดความเสียหายหลังแผ่นดินไหว*

เพื่อประเมินความเสียหาย และกำหนดแนวทางการซ่อมแซมที่เหมาะสม

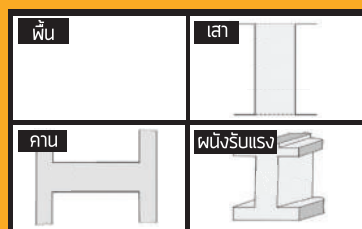
ความเสียหายที่โครงสร้างของอาคาร		
☑ ฐานราก	☑ เสา	☑ คาน
☑ พื้น	☑ ผนังรับแรง	

ความเสียหายที่ไม่ใช่โครงสร้างของอาคาร		
☑ ผนังแบ่งพื้นที่	☑ ฝ้าเพดาน	☑ วงกบประตู-หน้าต่าง
☑ ประตู-หน้าต่าง	☑ หลังคาครอบ	☑ วัสดุปูพื้น, ผนัง

ถือว่าอาคารได้รับผลกระทบมาก ต้องได้รับการตรวจสอบ และซ่อมแซมโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างเร่งด่วน

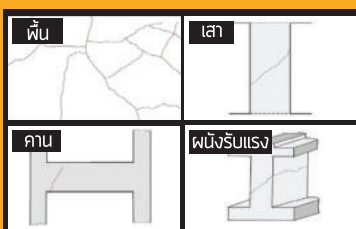
แม้จะส่งผลกระทบต่อการใช้งานหรือความสวยงาม แต่ถือว่าเป็นความเสียหายที่อยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่ออาคารน้อย

ระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างคอนกรีต*



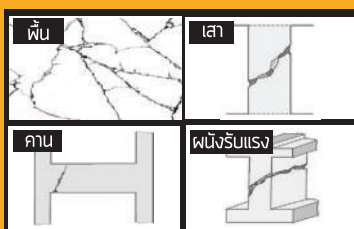
ระดับ 1

ไม่แตกร้าว



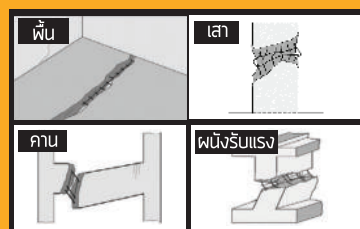
ระดับ 2

แตกร้าว แต่คอนกรีตไม่กะเทาะ



ระดับ 3

แตกร้าว จนคอนกรีตกะเทาะ แต่ยัง
ไม่เห็นเหล็กเสริม (หรืออาจเห็นผิว
เหล็กเสริมเพียงเล็กน้อยหรือบางส่วน)



ระดับ 4

คอนกรีตกะเทาะหลุด เห็นเหล็กเสริม
ด้านใน ขาด บิด งอ หรือเสียรูป

ระดับ 2

แตกร้าว แต่คอนกรีตไม่กะเทาะ

ขนาดรอยร้าว: 0.3 มม. ถึง 2.0 มม.

แนวทาง:

► สำหรับรอยร้าวลึก และต่อเนื่อง

ซ่อมด้วยวิธีการฉีดอัดอีพ็อกซีเรซิน ที่มีค่าการรับกำลังทางกลสูง

วัสดุที่ใช้ซ่อม:

► Sikadur® -52 TH และ Sikadur® -31 CF Normal



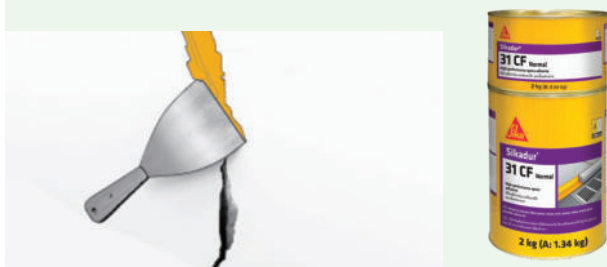
แนวทาง:

► สำหรับรอยร้าวที่ไม่ลึกมากตั้งแต่ 1 - 10 มม.

ซ่อมด้วยวิธีการฉาบซ่อมด้วยอีพ็อกซีมอร์ตาร์ ที่มีค่าการรับกำลังทางกลสูง

วัสดุที่ใช้ซ่อม:

► Sikadur® -31 CF Normal



ขนาดรอยร้าว: ไม่พบรอยแตกร้าว (อาจมีความเสียหายบนส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้าง เช่น ผนังแตกร้าว)

แนวทาง:

► ไม่มีการซ่อมชิ้นส่วนโครงสร้าง

ระดับ 1

ไม่มีการแตกร้าวบนส่วนที่เป็นโครงสร้าง

ระดับ 3

แตกร้าว จนคอนกรีตกะเทาะ แต่ยังไม่เห็นเหล็กเสริม (หรืออาจเห็นผิวเหล็กเสริมเพียงเล็กน้อย - บางส่วน)

ขนาดรอยร้าว: สำหรับรอยร้าวที่ไม่ลึกมาก ตั้งแต่ 1 - 10 มม.

แนวทาง:

► ซ่อมด้วยวิธีการฉาบซ่อม

วัสดุที่ใช้ซ่อม:

► Sikadur® -31 CF Normal



ขนาดรอยร้าว: สำหรับรอยแตกร้าวที่มีความลึกเกินกว่า 10 มม.

แนวทาง:

► ซ่อมด้วยวิธีการฉาบซ่อม

วัสดุที่ใช้ซ่อม:

► Sikadur® -32 TH

► Sika MonoTop® -412 TH



ขนาดรอยร้าว: สำหรับรอยแตกร้าวที่มีขนาดใหญ่ และลึกตั้งแต่ 10 - 70 มม.

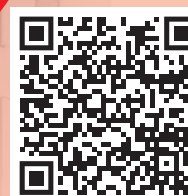
แนวทาง:

► ซ่อมด้วยวิธีการเข้าแบบ และเทวัสดุคอนกรีตเสริมเหล็ก

วัสดุที่ใช้ซ่อม:

► Sikadur® -32 TH

► SikaGrout® -214-11 TH



ข้อมูลเพิ่มเติม
ระบบ CFRP

แนวทาง:

► ต้องได้รับการตรวจสอบโดยวิศวกรโครงสร้าง แนวทางการซ่อมแซมอาจคล้ายคลึงกับความเสียหายระดับ 3 แต่อาจต้องพิจารณาการเสริมกำลังโครงสร้างด้วยระบบ CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) ทั้งนี้ต้องได้รับการออกแบบ และคำนวณ โดยวิศวกรโครงสร้างที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ

ระดับ 4

คอนกรีตกะเทาะหลุด เห็นเหล็กเสริมด้านใน(ชัดเจน) ขาด บิด งอ เสียรูป

ผลิตภัณฑ์เพื่องานซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีต ที่เสียหาย หรือแตกร้าว หลังได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว



Sikadur®-31 CF Normal

กาวยาซ่อมคุณภาพสูง สำหรับงานเสียบเหล็ก
และเชื่อมประสาน



คุณลักษณะ:

- อีพ็อกซีคุณภาพสูง ยึดเกาะดีเยี่ยมกับวัสดุ
ก่อสร้างเกือบทุกชนิด
- ค่ายึดเกาะและการรับกำลังช่วงต้นและปลายสูง
- ใช้ยึดติดและฉาบซ่อมในงานทั่วจนถึงงานโครงสร้าง



Sikadur®-32 TH

กาวยาซ่อมคุณภาพสูง สำหรับงานประสานคอนกรีต



คุณลักษณะ:

- อีพ็อกซี เชื่อมประสานคอนกรีตเก่าและคอนกรีตใหม่
- ให้ค่าแรงยึดเกาะมากกว่าค่ารับกำลังแรงดึงของคอนกรีต
- ได้มาตรฐาน ASTM C 881-78 Type II, Grade 2 Class B+C



Sikadur®-52 TH

อีพ็อกซีสำหรับงานอัดฉีด เพื่ออุดรูโพรง
หรือรอยแตกในเนื้อคอนกรีต



คุณลักษณะ:

- อีพ็อกซีสำหรับงานอัดฉีด ซ่อมแซมคอนกรีต
- แกรกซึมได้ดี ค่ากำลังอัดและการยึดเกาะสูง
- ช่วยฟื้นฟูความแข็งแรงโครงสร้างเดิม



Sika MonoTop®-412 TH

ซีเมนต์มอร์ตาร์ สำหรับฉาบซ่อมทั่วไป
และโครงสร้างคอนกรีต



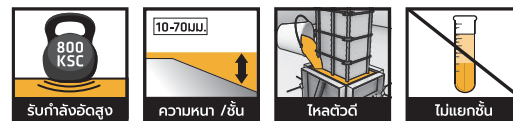
คุณลักษณะ:

- ซีเมนต์มอร์ตาร์ สำหรับงานฉาบซ่อมโครงสร้าง
และงานทั่วไป
- หดตัวน้อย รับกำลังอัดสูงถึง 450 KSC
- มีส่วนผสมเส้นใยไฟเบอร์ ช่วยเพิ่มการยึดเกาะ



SikaGrout®-214-11 TH

ซีเมนต์พิเศษไม่หดตัว ให้กำลังอัดสูง



คุณลักษณะ:

- ซีเมนต์ชนิดพิเศษไม่หดตัว รับกำลังอัดได้สูงถึง
800 KSC
- โหลดได้ดี สามารถปรับความข้นเหลวได้
- ทนต่อแรงกระแทกและการสั่นสะเทือน



ข้อควรรู้

- รอยร้าวขนาดเล็ก ถึงแม้จะไม่รุนแรง แต่ควรทำการซ่อมแซมเช่นเดียวกัน เพื่อ
ป้องกันไม่ให้ความชื้นเข้าไปทำให้เหล็กเสริม
เกิดสนิม สร้างความเสียหายให้คอนกรีต
- วัสดุประสานคอนกรีต ควรเป็นอีพ็อกซี
2 ส่วนผสมที่ได้มาตรฐาน ASTM C 881-78
Type II, Grade 2 Class B+C เท่านั้น
- วัสดุที่ใช้ในการฉาบหรือเทซ่อม ต้องทำใน
ขณะที่วัสดุประสานยังคงเปียกอยู่
- วัสดุที่ใช้ในการซ่อมแซมต้องมีค่ารับกำลัง
ทางกลต่างๆไม่น้อยกว่าค่าเดิมของอาคาร

tha.sika.com



Sika Thailand



บริษัท ซิก้า (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักงานใหญ่ และโรงงาน

700 / 37 ม.5 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

ถ.บางนา-ตราด กม. 57 ต.คลองตำหรุ อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000

โทรศัพท์ : +66 3810 9500 โทรสาร : +66 3821 4286

เว็บไซต์ : tha.sika.com

ติดต่อขอข้อมูล



กรุณาอ่านเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลความปลอดภัย
ก่อนการใช้งาน รวมถึงเงื่อนไขการขายที่บริษัทกำหนดไว้

BUILDING TRUST



Line: @SikaThailand / 090905