

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

Sikadur®-31 SBA S-08

กาสำหรับติดชิ้นส่วนงานโครงสร้าง สะพาน คอนกรีต

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

Sikadur®-31 SBA S-08 เป็นกาอีพ็อกซีโพรพอก 2 ส่วนผสม ใช้สำหรับงานโครงสร้าง ทนต่อความชื้นดีเยี่ยม เหมาะอย่างยิ่งสำหรับ การก่อสร้างสะพานแบบแยกชิ้นส่วนคอนกรีตหล่อสำเร็จ มีความสามารถในการบีบตัวที่ดี มีอัตราความแข็งแรงเริ่มต้นที่สูง แข็งตัวได้โดยไม่หดตัว และผลิตขึ้นตาม มาตรฐานสากลและมาตรฐานภายในประเทศต่างๆ เช่น FIP, ASTM เป็นต้น อุณหภูมิการใช้งานอยู่ที่ +40 °C ถึง +60 °C

การใช้งาน

Sikadur®-31 SBA S-08 สามารถใช้ได้โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เท่านั้น

- กั้นน้ำรั่วซึมรอยต่อระหว่างชิ้นส่วน
- ช่วยหล่อลื่นบริเวณพื้นผิวรอยต่อ ลดแรงกระแทก
- ถ่ายโอนแรงคั้นจากการรับน้ำหนักระหว่างชิ้นส่วนสะพาน

คุณลักษณะ/ คุณสมบัติ

- คุณสมบัติเทียบเท่า/สูงกว่ามาตรฐานสากล (FIP, BS, ASTM ฯลฯ)
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน ASTM C-881, AASHTO M-235 Type VI
- ช่วยหล่อลื่นพื้นผิวและทำให้กำหนดตำแหน่งสลักรับแรงเฉือนได้ง่าย
- ค่ารับกำลังและค่ามอดูลัสความยืดหยุ่นสูง
- ค่ารับกำลังช่วงต้นและช่วงปลายสูง
- ของเหลวและไอร่เหยน้ำไม่สามารถผ่านได้
- การดูดซึมน้ำน้อยมาก
- เหมาะสำหรับพื้นผิวคอนกรีตที่แห้งและชื้น (ทนต่อความชื้น)
- ความชื้นไม่มีผลต่อการแข็งตัว
- เป็นสารโพรพอก: ไม่ย่อยตัวในการใช้งานแนวดิ่งและเหนือศีรษะ
- ไม่มีกรหดตัว เมื่อแห้งและแข็งตัว
- ส่วนประกอบมีสีแตกต่างกัน (สำหรับการควบคุมการผสม)
- ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุรองพื้น

การรับรองมาตรฐาน

- CE Marking and Declaration of Performance to EN 1504-4 - Structural bonding

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบหลักทางเคมี	อีพ็อกซีเรซิน		
บรรจุภัณฑ์	5 กก./ชุด (A+B)		
สี	ส่วนประกอบ A	สีขาว	(FIP 5.11)
	ส่วนประกอบ B	สีดำ	
	ส่วนประกอบ A+B ที่ผสมแล้ว	สีเทาคอนกรีต	
อายุผลิตภัณฑ์	24 เดือน นับจากวันที่ผลิต หากจัดเก็บอย่างถูกวิธี		

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

Sikadur®-31 SBA S-08
มกราคม 2564, Version 01.01
020204030010000151

การเก็บรักษา

จัดเก็บในบริเวณที่แห้ง ภายในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิทและไม่เสียหาย ที่อุณหภูมิระหว่าง +5 °C ถึง +30 °C

ความหนาแน่น

เรซินที่ผสมแล้ว ~1,80 ±0,1 กก./ลิตร

คำอธิบายผลิตภัณฑ์

- EN 1504-4: Structural bonding
- Declaration according to FIP / fib 9/2 Proposal for a standard for acceptance tests and verification of epoxy bonding agents for segmental construction

คุณสมบัติ	ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์
5.1 อายุใช้งานหลังผสม	≥ 20 นาที ที่ขีดจำกัดบนของช่วงอุณหภูมิ
5.2 ระยะเวลาติดตั้ง	≥ 60 นาที ที่ขีดจำกัดบนของช่วงอุณหภูมิ, คอนกรีตวิบัติ
5.3 ที่ไซทรอปิค	ไม่ไหลย้อยที่ความหนา 3 มม.
5.4 การบีบอัด	น้ำหนักบีบอัด 15 กก.: ≥ 3,000 ตร.มม น้ำหนักบีบอัด 200 กก.: ≥ 7,500 ตร.มม น้ำหนักบีบอัด 400 กก.: ≥ 10,000 ตร.มม
5.5 ค่ากำลังรับแรงยึดเกาะต่อคอนกรีต	100 % คอนกรีตวิบัติ
5.6 อัตราการบวมตัว	ค่ากำลังรับแรงอัด 12 ชม.: ≥ 20 นิวตัน/ตร.มม 24 ชม.: ≥ 40 นิวตัน/ตร.มม 7 วัน: ≥ 75 นิวตัน/ตร.มม
5.7 การหดตัว	≤ 0.4 % หลังจาก 7 วัน
5.8 การคืบ	Deferred modulus in compression: หลังจาก 1 ชม.: ≥ 6,000 นิวตัน/ตร.มม Deferred modulus in shear: หลังจาก 1 ชม.: ≥ 1,200 นิวตัน/ตร.มม
5.9 การดูดซึมน้ำ	การดูดซึมน้ำ ≤ 0.5 % ความสามารถในการละลาย ≤ 0.1 %
5.10 การทนต่อความร้อน	≥ 50 °C
5.11 สี	เหมือนคอนกรีต
5.12 ค่ากำลังรับแรงอัด	จำกัดที่อุณหภูมิต่ำ หลังจาก 24 ชม.: ≥ 60 นิวตัน/ตร.มม หลังจาก 7 วัน: ≥ 75 นิวตัน/ตร.มม
5.13 โมดูลัสยืดหยุ่นตามแกนแรงอัด	≥ 8000 นิวตัน/ตร.มม
5.14 Tensilebending	100 % คอนกรีตวิบัติ
5.15 ค่ากำลังรับแรงแรงเฉือน	≥ 12 นิวตัน/ตร.มม
5.16 โมดูลัสยืดหยุ่นในการรับแรงเฉือน	≥ 1500 นิวตัน/ตร.มม

ข้อมูลทางเทคนิค

ค่ากำลังรับแรงอัด

ระยะเวลาบ่มตัว	อุณหภูมิการบ่มตัว	ค่ากำลังรับแรงอัด	
24 ชม.	+25 °C	~60 นิวตัน/ตร.มม	(EN 12196)
24 ชม.	+30 °C	~65 นิวตัน/ตร.มม	(EN 12190)
24 ชม.	+35 °C	~70 นิวตัน/ตร.มม	(FIP 5.12)
24 ชม.	+40 °C	~75 นิวตัน/ตร.มม	
24 ชม.	+45 °C	~78 นิวตัน/ตร.มม	
24 ชม.	+50 °C	~80 นิวตัน/ตร.มม	
24 ชม.	+55 °C	~90 นิวตัน/ตร.มม	

ค่าโมดูลัสการยืดหยุ่นในการรับแรงอัด

~12 000 นิวตัน/ตร.มม	(Instantaneous Modulus)	(EN 13412)
		(FIP 5.13)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

Sikadur®-31 SBA S-08
มกราคม 2564, Version 01.01
020204030010000151

ค่ากำลังรับแรงยึดเกาะต่อแรงดึง	ค่ากำลังรับแรงยึดเกาะบนคอนกรีตแห้ง	100 % คอนกรีตวิบัติ	(FIP 5.5)
	ค่ากำลังรับแรงยึดเกาะบนคอนกรีตเปียก	100 % คอนกรีตวิบัติ	
	ค่ารับกำลังแรงดัดบนคอนกรีตแห้ง	100 % คอนกรีตวิบัติ	(FIP 5.14)
	ค่ารับกำลังแรงดัดบนคอนกรีตเปียก	100 % คอนกรีตวิบัติ	
ค่ากำลังรับแรงแรงเฉือน	อุณหภูมิ	ค่ากำลังรับแรงเฉือน ¹	(FIP 5.15)
	+40 °C	~17 นิวตัน/ตร.มม	
	+45 °C	~18 นิวตัน/ตร.มม	
	+50 °C	~19 นิวตัน/ตร.มม	
	+55 °C	~20 นิวตัน/ตร.มม	
¹ Slant shear cylinder test			
ค่าโมดูลัสการยืดหยุ่นในการรับแรงเฉือน	~4,000 นิวตัน/ตร.มม	(Instantaneous Modulus)	(FIP 5.16)
การหดตัว	การแข็งตัวโดยไม่หดตัว ~0.02 % (หลังจาก 7 วัน)		(FIP 5.7)
การคืบ	Deferred modulus in compression (1 ชม.)	~11,500 นิวตัน/ตร.มม	(FIP 5.8)
ความต้านทานต่ออุณหภูมิ	ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน FIP 5.10, DIN 53458 and ASTM D648.		(FIP 5.10)
	เงื่อนไขการบ่มตัว	การทนต่อความร้อน	
	+35 °C	+55 °C	
	+55 °C	+82 °C	
อุณหภูมิที่เกิดการโก่งตัว	เงื่อนไขการบ่มตัว	HDT	(ASTM D 648)
	7 วัน / +35 °C	+55 °C (Martens point)	
	7 วัน / +55 °C	+82 °C	
การดูดซึมน้ำ	การดูดซึมน้ำ	~ 0.41 %	(FIP 5.9)
	ความสามารถในการละลาย	~ -0.04 %	
ข้อมูลระบบ			
โครงสร้างระบบ	ผลิตภัณฑ์กาวอีพ็อกซีสำหรับติดชิ้นส่วนงานสะพานคอนกรีต Sikadur®-31 SBA ซึ่งมีอุณหภูมิการทำงานระหว่าง +5 °C และ +60 °C มีดังต่อไปนี้		
	อุณหภูมิการทำงาน	กาวติดชิ้นส่วนงานสะพาน	
	+40 °C to +60 °C	Sikadur®-31 SBA S-08	
	+30 °C to +45 °C	Sikadur®-31 SBA S-02	
	+20 °C to +35 °C	Sikadur®-31 SBA S-03	
	+10 °C to +25 °C	Sikadur®-31 SBA S-04	
	+5 °C to +10 °C	Sikadur®-31 SBA S-07	
ข้อมูลการใช้งาน			
อัตราส่วนผสม	ส่วนประกอบ A : B = 3 : 1 โดยน้ำหนักหรือปริมาตร		
ความหนาต่อชั้น	สูงสุด 30 มม.		
การไหลย้อย (การตกท้องข้าง)	การไหลที่ 9.5 มม.	(ASTM D2730)	
	จนถึง 9 มม. (Thixotropy)	(EN 1799) (FIP 5.3)	

ความสามารถในการบีบอัด

น้ำหนักบีบอัด

15 กก.
200 กก.

พื้นที่บีบอัด

~5,100 ตร.มม
~7,600 ตร.มม

(FIP 5.4)

อุณหภูมิของผลิตภัณฑ์

ระหว่าง +5 °C ถึง +30 °C

อุณหภูมิแวดล้อม

ต่ำสุด +40 °C / สูงสุด +60 °C

จุดน้ำค้าง

ระวังการควบแน่น!

อุณหภูมิพื้นผิวระหว่างการใช้งานต้องสูงกว่าจุดน้ำค้างอย่างน้อย 3 °C

อุณหภูมิของพื้นผิว

ต่ำสุด +40 °C / สูงสุด +60 °C

ความชื้นของพื้นผิว

เมื่อนำไปใช้งานกับคอนกรีตที่ชื้น ให้ใช้แปรงทากาวลงบนพื้นผิว

ระยะเวลาการใช้งานหลังผสม

ปริมาณ: 1 ลิตร (~1,8 กก.)

อุณหภูมิ

+35 °C

+55 °C

อายุการใช้งานหลังผสม

~90 นาที

~30 นาที

(ISO 9514)

(FIP 5.1)

อายุการใช้งานหลังผสมเริ่มขึ้นเมื่อเรซินที่ผสมแข็งตัว ซึ่งอายุจะสั้นลงที่อุณหภูมิสูงและยาวนานขึ้นที่อุณหภูมิต่ำ เมื่อผสมในปริมาณมากขึ้นอายุการใช้งานหลังผสมจะสั้นลง

ระยะเวลาทำงาน

อุณหภูมิ

+35 °C

+55 °C

ระยะเวลาติดตั้ง

>90 นาที

~60 นาที

(ISO 9514)

(FIP 5.2)

อัตราการบ่ม

เวลา

12 ชม.

24 ชม.

7 วัน

ค่ากำลังรับแรงอัด

~60 MPa

~75 MPa

~85 MPa

(FIP 5.6)

ค่าที่อุณหภูมิ +35 °C

ข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทางเทคนิคที่แสดงในเอกสารนี้ได้มาจากการทดสอบในห้องทดลองการวัดค่าจากการใช้งานจริง อาจแตกต่างจากค่าที่ระบุโดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุม

ข้อแนะนำเพิ่มเติม หรือข้อจำกัดในการใช้งาน

- กรณีที่มีการใช้งานหนัก ห้ามทำการผสมไว้ล่วงหน้าจนกว่าจุดที่ผสมก่อนหน้าจะใช้งานหมด เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียความสามารถในการทำงานและเวลาทำงาน
- Sikadur® ถูกออกแบบให้มีค่าความเค้นต่ำภายใต้การรับน้ำหนักคงที่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพฤติกรรมการคืบของวัสดุโพลีเมอร์อยู่ภายใต้การรับน้ำหนัก การออกแบบโครงสร้างที่รับน้ำหนักในระยะยาวจะต้องพิจารณาถึงค่าความเค้นด้วย โดยทั่วไปน้ำหนักที่ใช้ในการออกแบบโครงสร้างต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 20-25 % ของน้ำหนักที่จะเกิดความเสียหาย (failure load)

ระบบนิเวศ สุขภาพและความปลอดภัย

การทำลายวัสดุต้องทำลายในระบบกำจัดขยะตามข้อบังคับท้องถิ่น สามารถตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงรายละเอียด ขอควรระวังต่างๆ เช่น คุณสมบัติทางกายภาพ ความเป็นพิษ และเรื่องสิ่งแวดล้อมได้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อแนะนำการใช้งาน

คุณภาพของพื้นผิว

คอนกรีตต้องมีอายุอย่างน้อย 28 วัน (และมีเนื้อผิวแบบเปิด) จะต้องเอาเศษขุยซีเมนต์บนผิวหน้าออกให้หมด ผิวคอนกรีตต้องสะอาดแห้งหรือไม่ชื้น ปราศจากน้ำขัง น้ำแข็ง สิ่งสกปรก น้ำมัน จาระบี เศษขุยซีเมนต์ วัสดุเคลือบผิว เศษหลุมร่อน และสิ่งปนเปื้อนพื้นผิวอื่นๆ ที่อาจจะส่งผลต่อการยึดเกาะของกาว

การเตรียมพื้นผิว

เตรียมพื้นผิวคอนกรีตโดยทำความสะอาดด้วยทรายขัดที่เหมาะสม หรืออุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ได้พื้นผิวที่เปิดโล่งปราศจากคราบ และเศษขุยซีเมนต์ กำจัดฝุ่นและเศษหลุม ร่อนทั้งหมดออกจากพื้นผิวก่อนทำการติดกาว

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

Sikadur®-31 SBA S-08

มกราคม 2564, Version 01.01

020204030010000151

BUILDING TRUST



การผสม

ก่อนผสมส่วนประกอบทั้งหมด ให้ผสมส่วนประกอบ A (เรซิน) โดยใช้ เครื่องผสมติดตั้งสว่านไฟฟ้าความเร็วต่ำ (สูงสุด 300 รอบต่อนาที) เติมส่วนประกอบ B (สารช่วยแข็งตัว) ลงในส่วนผสม A และทำการ ผสมส่วนประกอบ A+B อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 3 นาที จนกระทั่งส่วนผสมเข้าด้วยกันกลายเป็นสีเดียวกัน เพื่อให้มั่นใจว่าวัสดุ ที่ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน หลังจากนั้นเทวัสดุลงในภาชนะที่สะอาด และทำ การผสมอีกครั้งประมาณ 1 นาที ระวังเกิดฟองอากาศระหว่างผสม ทำการผสมให้ครบชุดเท่านั้น ระยะเวลาการผสมสำหรับ A+B = 4 นาที โดยผสมเฉพาะปริมาณที่ต้องการใช้ให้หมดภายในอายุการใช้งานหลังผสม

วิธีการใช้งาน/เครื่องมือ

หากาวที่ผสมแล้วลงบนพื้นผิวที่เตรียมไว้โดยใช้พาย เกรียง เกรียงหวี หรือใช้ถุงมือยาง หากจนได้ความหนาที่ต้องการ

การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์

ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้งานทั้งหมด Sika® Colma Cleaner ทันทีหลังการใช้งาน วัสดุที่แข็งตัวแล้วสามารถที่จะกำจัดออก โดยใช้เครื่องมือกลเท่านั้น

ข้อจำกัดในท้องถิ่น

ผลจากระเบียบข้อบังคับของแต่ละท้องถิ่น อาจส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์นี้แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ โปรดศึกษาเอกสารข้อมูลสินค้าของท้องถิ่น สำหรับคำอธิบายที่แน่นอนของด้านการประยุกต์ใช้

ข้อมูลกฎหมาย

ข้อมูลที่นี่และข้อเสนอนี้เป็นข้อมูลที่ได้โดยอ้างอิงจากความรู้และประสบการณ์ปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ Sika โดยจะต้องมีการจัดเก็บ ขนย้ายอย่างเหมาะสม และใช้งานภายใต้สภาวะปกติตามคำแนะนำของ Sika ซึ่งในการใช้งานจริงอาจมีความแตกต่างกันของวัสดุ พื้นผิว และสภาพแวดล้อมจริงที่หน้างานทาง Sika จึงไม่สามารถรับรองประสิทธิภาพหรือความเหมาะสมในการใช้งานให้ตรงตามวัตถุประสงค์บางประการได้และไม่มีการรับประกันในทางกฎหมายใดๆ ต่อข้อมูลที่ได้ให้ไว้ หรือจากคำแนะนำที่ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร หรือจากการให้คำปรึกษาใดๆ ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์นี้จะต้องทำการทดสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ อีกทั้ง Sika ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ทั้งนี้การใช้งานผลิตภัณฑ์ของ Sika จะต้องไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สาม คำสั่งซื้อทั้งหมดอยู่ภายใต้เงื่อนไขการขายและการจัดส่งของ Sika ฉบับล่าสุด ผู้ใช้งานจะต้องอ้างอิงข้อมูลทางด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ซึ่ง Sika จะส่งเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์ดังกล่าวตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ

บริษัท ซิกา (ประเทศไทย) จำกัด

700/37 หมู่ 5 นิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ชลบุรี

ถ.บางนา-ตราด กม.57 ต.คลองตำหรุ

อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000

โทร : + 66 3810 9500

E-mail : sikathai@th.sika.com

www.sika.co.th



ข้อมูลผลิตภัณฑ์

Sikadur®-31 SBA S-08

มกราคม 2564, Version 01.01

020204030010000151

Sikadur-31SBA5-08-th-TH-(01-2021)-1-1.pdf