

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

SikaWrap®-230 C

เส้นใยคาร์บอนแบบแผ่นสำหรับเสริมกำลังโครงสร้าง

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

SikaWrap®-230 C เป็นเส้นใยคาร์บอนแบบถักเป็นผืนทิศทางเดียวกัน ความแข็งแรงระดับปานกลาง ซึ่งออกแบบสำหรับการติดตั้ง โดยวิธีการติดตั้งแบบแห้งหรือแบบเปียก

การใช้งาน

SikaWrap®-230 C เป็นผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต้องติดตั้งโดยช่างผู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์

ใช้เสริมกำลังโครงสร้างให้กับคอนกรีตเสริมแรง อิฐก่อ งานอิฐ และส่วนประกอบหรือโครงสร้างไม้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการรับแรงดัดและแรงเฉือน สำหรับ :

- ปรับปรุงประสิทธิภาพในการรับแรงแผ่นดินไหวของผนังอิฐก่อ
- ทดแทนเหล็กเสริมที่หายไป
- การเพิ่มความแข็งแรงและความเหนียวให้กับเสา
- การเพิ่มความสามารถในการรับน้ำหนักของส่วนประกอบของโครงสร้าง
- การเปลี่ยนแปลงการใช้งาน/การปรับปรุงหรือการตกแต่งใหม่
- การแก้ไขการออกแบบทางโครงสร้างและ/หรือข้อบกพร่องในการก่อสร้าง
- การเพิ่มแรงต้านการเคลื่อนที่เนื่องจากแผ่นดินไหว
- การปรับปรุงอายุการใช้งานและความทนทานให้ยาวนานขึ้น
- การปรับปรุงโครงสร้างให้สอดคล้องกับมาตรฐานปัจจุบัน

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

สำหรับงานก่อสร้าง

การเรียงตัวของเส้นใย	0° (ตามยาว, ทิศทางเดียว)
เนื้อวัสดุ CFRP	เส้นใยคาร์บอนสีดำ 99 %
เส้นใยถักยัด	เส้นใยเทอโมพลาสติกสีขาว 1 %

ประเภทของไฟเบอร์

เส้นใยคาร์บอนความแข็งแรงปานกลาง

คุณลักษณะ/ คุณสมบัติ

- ผลิตขึ้นจากเส้นใยคาร์บอนให้เป็นผืนด้วยความร้อน เพื่อรักษาความคงตัวของผิววัสดุ
- ผลิตขึ้นเป็นผืน เอนกประสงค์ สำหรับใช้ในการเสริมความแข็งแรงแบบต่างๆ
- มีความยืดหยุ่นและสามารถใช้กับพื้นผิวที่มีรูปทรงต่างๆ (คาน เสา ปolygon เสาเข็ม ผนัง, ไซโล ฯลฯ)
- มีความกว้างหลายขนาดสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม
- ความหนาแน่นต่ำ มีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นน้อยมาก
- ความคุ้มค่าสูงเมื่อเทียบกับเทคนิคการเสริมความแข็งแรงแบบเดิม

การรับรองมาตรฐาน

- โปแลนด์: การรับรองมาตรฐานทางเทคนิค ITB AT-15-5604/2011: Zestaw wyrobów Sika CarboDur do wzmacniania i napraw konstrukcji betonowych
- โปแลนด์: การรับรองมาตรฐานทางเทคนิค IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1 „Płaskowniki. produkty, kształtki i maty kompozytowe do wzmacniania betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika CarboDur® do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych
- ฝรั่งเศส: CSTB - Avis Technique N° 3/16-875 (annule et remplace N° 3/10-669) Sika® CarboDur®, SikaWrap®

บรรจุกัมมันท์	ความยาวผ้าต่อม้วน		ความกว้างของผ้า
	1 ม้วน/กล่อง	≥ 100 เมตร	500 มิลลิเมตร
อายุผลิตภัณฑ์	24 เดือน นับจากวันที่ผลิต หากจัดเก็บอย่างถูกวิธี		
การเก็บรักษา	จัดเก็บในบริเวณที่แห้ง ไม่โดนแสงแดดโดยตรง ภายในบรรจุกัมมันท์ที่ปิดสนิทและไม่เสียหาย ที่อุณหภูมิระหว่าง +5 °C และ +35 °C		
ความหนาแน่นของเส้นใย	1.82 กรัม/ลบ.ซม.		
ความหนาของเส้นใย	0.129 มม. (ขึ้นอยู่กับเนื้อของไฟเบอร์)		
ความหนาแน่นของพื้นที่	235 กรัม/ตร.ม ±10 กรัม/ตร.ม (เฉพาะคาร์บอนไฟเบอร์)		
ค่ากำลังรับแรงดึงของเส้นใยแห้ง	4 000 นิวตัน/ตร.มม		(ISO 10618)
ค่าโมดูลัสยืดหยุ่นของเส้นใย	230 000 นิวตัน/ตร.มม		(ISO 10618)
ค่าการยืดตัวจนขาดของเส้นใย	1.7 %		(ISO 10618)
ข้อมูลทางเทคนิค			
ความหนาของลามิเนต	0.129 มม.		
ส่วนหน้าตัดของลามิเนต	129 ตร.มม ต่อ เมตร (ความกว้าง)		
ค่ากำลังรับแรงดึงของลามิเนต	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉพาะ	(EN 2561*)
	3 500 นิวตัน/ตร.มม	3 200 นิวตัน/ตร.มม	(ASTM D 3039*)
ค่าโมดูลัสการยืดหยุ่นของลามิเนต ในทิศทางการรับแรงดึง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉพาะ	(EN 2561*)
	225 กิโลนิวตัน/ตร.มม	220 กิโลนิวตัน/ตร.มม	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉพาะ	(ASTM D 3039*)
	220 กิโลนิวตัน/ตร.มม	210 กิโลนิวตัน/ตร.มม	
* ประยุกต์ใช้: ขนาดตัวอย่าง 50 มม. ค่าตามแนวยาวของเส้นใย แบบชิ้นเดียว, ชั้นผ้า 27 ตัวอย่าง ค่อยทดสอบ			
การยืดตัวของลามิเนตจนขาด	1.56 %		(มาตรฐาน EN 2561)
ในทิศทางการรับแรงดึง	1.59 %		(มาตรฐาน ASTM D 3039)
ความต้านทานแรงดึง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉพาะ	(มาตรฐาน EN 2561)
	452 กิโลนิวตัน/เมตร	413 กิโลนิวตัน/เมตร	(มาตรฐาน ASTM D 3039)
ค่าความแข็งแรงต่อแรงดึง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉพาะ	(มาตรฐาน EN 2561)
	29.0 เมกะนิวตัน/เมตร	28.4 เมกะนิวตัน/เมตร	
	29.0 กิโลนิวตัน/เมตร ต่อ %	28.4 กิโลนิวตัน/เมตร ต่อ %	
	การยืดตัวจนขาด	การยืดตัวจนขาด	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉพาะ	(มาตรฐาน ASTM D 3039)
	28.4 เมกะนิวตัน/เมตร	27.1 เมกะนิวตัน/เมตร	
	28.4 กิโลนิวตัน/เมตร ต่อ %	27.1 กิโลนิวตัน/เมตร ต่อ %	การยืดตัว
	การยืดตัวจนขาด		

ข้อมูลระบบ

โครงสร้างระบบ

การก่อสร้างระบบและโครงสร้างตามที่อธิบายไว้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

การรองพื้นคอนกรีต	Sikadur®-330
เรซินเคลือบ/สารทำให้อิมมิด	Sikadur®-330 หรือ Sikadur®-300
ผิวนิยคาร์บอนเสริมกำลังโครงสร้าง	SikaWrap®-230 C

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Sikadur®-330 พร้อมทั้งเรซิน และรายละเอียดการใช้งานผิวนิยคาร์บอน โปรดดูเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์ และคำอธิบายวิธีการที่เกี่ยวข้องของ Sikadur®-330

ข้อมูลการใช้งาน

ปริมาณการใช้

การใช้งานแบบแห้งด้วย Sikadur®-330

ชั้นรวมทั้งชั้นรองพื้น	0.8–1.2 กก./ตร.ม
ชั้นอื่นๆ	0.7 กก./ตร.ม

การใช้งานแบบเปียกด้วย Sikadur®-300, primer Sikadur®-330

ชั้นรองพื้น	0.4–0.6 กก./ตร.ม
ชั้นผิวผ้า	0.6 กก./ตร.ม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโปรดดูคำอธิบายวิธีการที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทางเทคนิคที่แสดงในเอกสารนี้ได้มาจากการทดสอบในห้องทดลองการวัดค่าจากการใช้งานจริง อาจแตกต่างจากค่าที่ระบุโดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุม

ข้อมูลเพิ่มเติม

คำอธิบายวิธีการ

เลขอ้างอิง 850 41 02: SikaWrap® คู่มือการใช้งานแบบแห้ง
เลขอ้างอิง 850 41 03: SikaWrap® คู่มือการใช้งานแบบเปียก
เลขอ้างอิง 850 41 04: SikaWrap® เครื่องมือการใช้งานแบบเปียก

ข้อแนะนำเพิ่มเติม หรือข้อจำกัดในการใช้งาน

- SikaWrap®-230 C จะต้องใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรม และมีประสบการณ์เท่านั้น
- โปรดปรึกษาศูนย์บริการลูกค้าที่เชี่ยวชาญ เพื่อคำนวณการออกแบบการเสริมกำลังโครงสร้าง
- การเคลือบผิว SikaWrap®-230 C เพื่อให้มั่นใจว่าการยึดติดและความทนทานสูงสุดกับผิว Sikadur® /สารทำให้อิมมิด/เรซินเคลือบ เพื่อรักษาและทำให้มั่นใจถึงความเข้ากันได้ของระบบอย่างสมบูรณ์แบบห้ามเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของระบบ

- SikaWrap®-230 C สามารถเคลือบทับเป็นชั้นซีเมนต์หรือเคลือบสารอื่นๆ เพื่อความสวยงามและ/หรือการป้องกัน การเลือกระบบเคลือบทับขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการโดนแสงแดดและข้อกำหนดเฉพาะโครงการ สำหรับการป้องกันแสงยูวีเพิ่มเติมในบริเวณที่โดนแสงแดด ให้ใช้ Sikagard®-550 W Elastic, Sikagard® ElastoColor-675 W หรือ Sikagard®-680 S
- โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติม แนวทางการปฏิบัติ และข้อจำกัดจากคำอธิบายวิธีการที่เกี่ยวข้องของ SikaWrap®

ระบบนิเวศ สุขภาพและความปลอดภัย

ข้อบังคับ (EC) NO 197/26 - REACH

ผลิตภัณฑ์นี้อยู่ภายใต้ข้อตกลงของกฎข้อที่ 3 ของข้อบังคับองค์การตลาดร่วมยุโรป (EC) เลขที่ 1907/2006 แต่มีได้มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมการวางตลาดของสินค้าภายใต้เหตุการณ์ปกติ หรือเงื่อนไขที่เหมาะสม และสมเหตุสมผล เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยอยู่ภายใต้ 31 ข้อตกลงกฎข้อบังคับ ไม่ได้เกี่ยวข้องต่อการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด, การขนส่งหรือใช้สินค้า เพื่อความปลอดภัย โปรดศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัยบนพื้นฐานความรู้ สินค้านี้ไม่ได้มีอยู่ภายใต้ SVHC ภายใต้ Annex XIV ของ REACH ข้อบังคับหรือข้อตกลงต่าง ๆ ตามรายการสารอันตรายตามมาตรฐานเคมียุโรป ที่มากกว่า 0.1 % (w/w)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

SikaWrap®-230 C

มีนาคม 2564, Version 02.01

020206020010000025

ข้อแนะนำการใช้งาน

คุณภาพของพื้นผิว

ค่ารับกำลังแรงดึงออกของพื้นผิวต่ำสุด: 1.0 นิวตัน/ตร.มม หรือตามที่ระบุไว้ในการออกแบบความแข็งแรง
โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมจากคำอธิบายวิธีการที่เกี่ยวข้อง

การเตรียมพื้นผิว

คอนกรีตต้องสะอาด ปราศจากเศษขุยซีเมนต์ และสิ่งปนเปื้อน
พื้นผิวต้องเปิด โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมจากคำอธิบายวิธีการที่เกี่ยวข้อง

วิธีการใช้งาน/เครื่องมือ

เส้นใยคาร์บอนสามารถตัดออกด้วยกรรไกรพิเศษ หรือใช้มีด Stanley (ใบมีดโกน/มีดตัดกล่อง) ห้ามพับผ้าเป็นอันขาด
SikaWrap®-230 C นำไปใช้งานโดยวิธีการทำงานแบบแห้งหรือแบบเปียก
โปรดดูคำอธิบายวิธีการที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการทำให้อึดตัวหรือขั้นตอนการเคลือบ

ข้อจำกัดในท้องถิ่น

ผลจากระเบียบข้อบังคับของแต่ละท้องถิ่น อาจส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์นี้แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ โปรดศึกษาเอกสารข้อมูลสินค้าของท้องถิ่น สำหรับคำอธิบายที่แน่นอนของด้านการประยุกต์ใช้

ข้อมูลกฎหมาย

ข้อมูลทีระบุในที่นี่และข้อเสนอนี้ใดๆ เป็นข้อมูลที่ให้โดยอ้างอิงจากความรู้และประสบการณ์ปัจจุบันของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ Sika โดยจะต้องมีการจัดเก็บ ขนย้ายอย่างเหมาะสม และใช้งานภายใต้สภาวะปกติตามคำแนะนำของ Sika ซึ่งในการใช้งานจริงอาจมีความแตกต่างกันของวัสดุ พื้นผิว และสภาพแวดล้อมจริงที่หน้างานทาง Sika จึงไม่สามารถรับรองประสิทธิภาพหรือความเหมาะสมในการใช้งานให้ตรงตามวัตถุประสงค์บางประการได้และจะไม่มีการรับผิดชอบในทางกฎหมายใดๆ ต่อข้อมูลที่ให้ไว้ที่นี่ 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

SikaWrap®-230 C
มีนาคม 2564, Version 02.01
020206020010000025

SikaWrap-230C-th-TH-(06-2021)-2-1.pdf