คำเตือน

- ห้ามนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่าง ๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องติดตั้งตามคู่มือการติดตั้งและใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น
- การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือ ดัดแปลง เช่นการเจาะผนัง การตัดผนัง การทุบทำลาย เป็นต้น อาจทำให้เกิดความเสียหายกับสินค้า ดังนั้นให้ทำการปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบก่อนเสมอ
- ห้ามบุคคลอยู่ในแนวการยก การขนย้าย หรือการติดตั้งสินค้า เพื่อป้องกันอันตรายจากการตกหล่นของชิ้นงาน และอุปกรณ์
- อุปกรณ์ในการยกและวิธีการยกสินค้าต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของวิศวกรเท่านั้น

ข้อควรระวัง

- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลาขณะทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



ข้อแนะนำ

- การขนส่ง ยกย้าย ติดตั้ง และกองเก็บสินค้า โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งสินค้า เพื่อป้องกันความเสียหาย และอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งานสินค้า

MHB-S-R21-C002-6002 * สีของผลิตภัณฑ์ในภาพอาจแตกต่างจากสีของผลิตภัณฑ์จริง เนื่องจากระบบการพิมพ์ ควรพิจารณาสีของผลิตภัณฑ์จริงที่ร้านค้าก่อนการสั่งซื้อ

All Content, design and layout are Copyright © 2017, SCG Cement-Building Materials All Rights Reserved, Reproduction in whole or part in any form or medium without specific written permission is prohibited

SCG | SCG HOME SOLUTION | SCG EXPERIENCE | HOME MART SCG Authorized Dealer

หาซื้อได้ที่ SCG Authorized Dealer
SCG Contact Center 02-586-2222
Email : contact@scg.co.th, www.scgbuildingmaterials.com

SCG BUILDING TECH

คู่มือการติดตั้ง

ระบบผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป

S Wall System



คุณภาพมาตรฐาน
แข็งแรง ติดตั้งง่าย
งานเสร็จไว

ข้อกำหนดสำหรับการติดตั้ง
ระบบผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System

- ระบบผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System จาก SCG Building Tech ได้รับการพัฒนาเพื่อตอบโจทย์ด้านการก่อสร้างที่ต้องการความรวดเร็วและคุณภาพผนังที่ได้มาตรฐาน สามารถใช้เป็นผนังไม่รับแรง (Non-Load Bearing Wall) เหมาะกับการก่อสร้างผนังภายในอาคารทุกประเภท

คำเตือน

- ห้ามนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่างๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องติดตั้งตามคู่มือการติดตั้งและใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น
- ห้ามรับประทาน
- ห้ามเคลื่อนย้ายแผ่นเพียงลำพัง และต้องขนย้ายแผ่นด้วยอุปกรณ์ขนย้ายที่ถูกต้อง

ข้อควรระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

- ผลิตภัณฑ์ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System ถูกออกแบบและกำหนดวิธีการใช้งาน ให้เหมาะกับสภาพการใช้งานในประเทศไทยเท่านั้น การนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นหรือนำไปใช้งานนอกประเทศไทย ถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง

สำหรับผู้ออกแบบ ผู้ติดตั้ง และผู้ใช้งาน

- คุณสมบัติต่าง ๆ ที่กำหนดในเอกสารนี้เป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐานที่ระบุ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาก่อนการจำหน่ายเท่านั้น การขนย้าย การใช้งาน หรือการดำเนินการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์ เช่น การตากแดดหรือแช่น้ำเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้คุณสมบัติต่าง ๆเปลี่ยนแปลงได้
- ข้อกำหนดในการติดตั้งต่าง ๆ เป็นเพียงข้อแนะนำเบื้องต้นสำหรับการใช้งานทั่วไปเท่านั้น
- ในการกำหนดวิธีติดตั้งโครงสร้างอาคารที่ใช้ให้พิจารณาตามมาตรฐานของ ว.ส.ท. และข้อกำหนดการออกแบบพรบ.ควบคุมอาคาร
- บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า จะไม่รับผิดชอบในกรณีใด ๆ ที่มีการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานนอกเหนือจากที่คู่มือติดตั้งนี้ระบุไว้
- การเปลี่ยนแปลง แก้ไข ซ่อมแซมและรื้อถอนผนัง ให้ปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ

ข้อแนะนำในการทำงานอย่างปลอดภัย

- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานเข้าใกล้บริเวณทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงอัตรายที่อาจเกิดขึ้น
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานในขณะปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น แว่นตานิรภัย เสื้อ ถุงมือ รองเท้า
- การยกหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ให้ทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามก้มหลังยก ห้ามเอี้ยวหรือบิดตัวเปลี่ยนทิศทางขณะยก และหลีกเลี่ยงการทำงานต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเพื่อป้องกันการบาดเจ็บและเมื่อยล้า
- ทุกครั้งที่จะทำการยกหรือเคลื่อนย้ายควรใช้อุปกรณ์ขนย้ายด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด
- เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดจากการหดตัวของคอนกรีตต้องติดตั้งหลังจากวันที่ผลิตที่ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 14 วัน
- ควร ตัด เจียร์ เจาะ หรือขัดผลิตภัณฑ์ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และหลีกเลี่ยงวิธีการ ตัด เจียร์ เจาะ หรือขัดผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดฝุ่นมาก
- ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System มีส่วนผสมของซิลิก้า การตัด เจียร์ เจาะ หรือขัดผลิตภัณฑ์อาจมีฝุ่นฟุ้งกระจาย โปรดหลีกเลี่ยงการรับประทานหรือสูดดมเข้าสู่ร่างกายเพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและร่างกายได้
- การทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานภายหลังการตัด เจียร์ เจาะ หรือขัดผลิตภัณฑ์ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นแล้วปิดผนึกถุงบรรจุฝุ่นให้มิดชิด หรือใช้น้ำทำความสะอาด ห้ามใช้การกวาด เพราะจะทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจายได้
- ชำระล้างร่างกายด้วยน้ำให้สะอาดหลังการตัด เจียร์ เจาะ หรือขัดผลิตภัณฑ์
- แยกและรวบรวมเศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากการติดตั้ง ซ่อมแซม รื้อถอนผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง แล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง ถูกสุขลักษณะตามที่ราชการกำหนด

การปฐมพยาบาล

- หากเศษฝุ่นหรือเศษวัสดุเข้าตา ห้ามถูหรือขยี้ตา ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายๆครั้ง แล้วรีบพบแพทย์

ตรวจสอบว่า คู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด

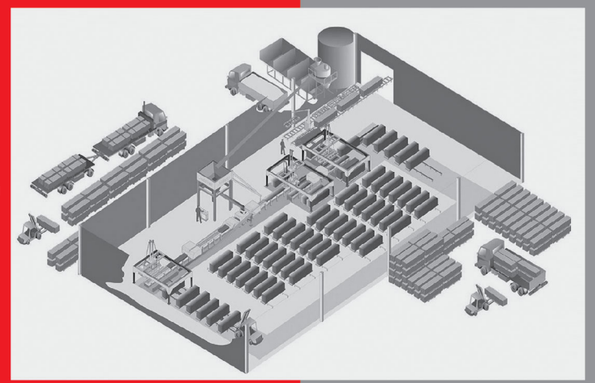
คู่มือการติดตั้งสินค้ามีการปรับปรุงอยู่เสมอ ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง ต้องตรวจสอบว่าคู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด หากไม่มั่นใจให้ตรวจสอบกับผู้แทนขายฯหรือตัวแทนจำหน่ายที่ซื้อสินค้า

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



S Wall System

S Wall System ระบบผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป คิดค้นและพัฒนาขึ้นโดยใช้สูตรคอนกรีตมวลเบาของ SCG ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญคือ เม็ดเซรามิกมวลเบาคุณภาพสูง แทนการใช้หินผสมผสานกับเทคโนโลยีด้านคอนกรีตมาตรฐาน SCG และผลิตโดยเครื่องจักรมาตรฐานจากยุโรป ทำให้ได้แผ่นคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูปที่มีมาตรฐาน น้ำหนักเบากว่าคอนกรีตทั่วไป แต่มีความแข็งแรงดีกว่าวัสดุมวลเบาชนิดอื่นๆ สามารถเจาะยึดแขวนสิ่งของที่มีน้ำหนักได้ดี เป็นฉนวนกันความร้อน กันเสียงได้ดี และดูดซึมน้ำต่ำ นอกจากนี้ยังสามารถร้อยงานท่อผ่านรูภายในผนังได้ง่าย สำหรับการติดตั้งทำได้อย่างง่าย รวดเร็วกว่าก่ออิฐมอญ 2.5 เท่า/รวดเร็วกว่าก่ออิฐมวลเบา 1.25 เท่า เหมาะอย่างยิ่งกับอุตสาหกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันที่กำลังเผชิญกับสภาวะการขาดแคลนแรงงาน



Product Properties	S Wall System
ค่าการต้านแรงอัด Compressive Strength (ksc)	>115
ค่าการนำความร้อน Thermal Conductivity (k) (W/mK)	0.33
อัตราการกันเสียง Sound Insulation (STC)	41-43
อัตราการดูดซึมน้ำ Water Absorption (%)	< 14
น้ำหนักผนังรวมงานฉาบผิว (kg/m^2)	95-105
ค่าการโก่งตัว (mm)	⩽ 1.5
Impact Test under BS 5234 • **Tests results for partition systems** • Determination of partition stiffness • Determination of surface damage by small hard body impact • Determination of resistance to damage by impact from a large soft body • Determination of resistance to perforation by small hard body impact • Determination of resistance to structural damage by multiple impacts from a large soft body • Determination of the effects of door slamming • **Other Tests on partition specimen** • Determination of resistance to crowd pressure • Lightweight anchorage pull-out test • Lightweight anchorage pull-down test • Heavyweight anchorage (wash basin) eccentric downward loading test • Heavyweight anchorage (high level wall cupboard) eccentric downward loading test	 Severe Duty (SD) Severe Duty (SD) Severe Duty (SD) Severe Duty (SD) Severe Duty (SD) Severe Duty (SD) 3.01 kN/m Pass Pass 647 N 4,011 N

	พุกตะกั่ว#1/4"	พุกเหล็ก #416	พุกพลาสติก #6
การรับน้ำหนักที่แนะนำ (kg/จุด)	< 100	< 80	< 20

* ระยะห่างของการยึดพุกแต่ละตัว ควรมากกว่า 15 ซม. หากระยะห่างน้อยกว่า 15 ซม. ต้องปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อความปลอดภัย

* การรับน้ำหนักตามตารางนี้เป็นเพียงการแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น โปรดตรวจสอบการรับน้ำหนักปลอดภัยตามคู่มือการใช้งานผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตอุปกรณ์เจาะยึดหรือสอบถามจากผู้ขายอุปกรณ์เจาะยึดเท่านั้น

สารบัญ

เครื่องมือและอุปกรณ์ 4

ข้อกำหนดในการใช้แผ่นผนังฯ S Wall System 6

ภาพรวมการติดตั้ง S Wall System 7

การตัด และเจาะ แผ่นผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System 8

การติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System 11

การติดตั้งช่องประตู และหน้าต่าง ของแผ่นผนังฯ S Wall System 18

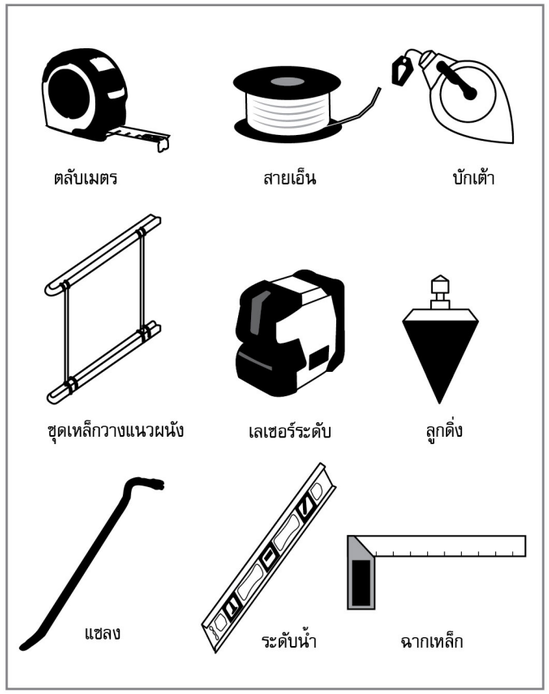
การติดตั้งงานระบบฯ ของแผ่นผนังฯ S Wall System 24

ข้อแนะนำวิธีการเก็บผิวผนัง 25



เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์ปรับระดับ



อุปกรณ์ ตัด เจาะ ตอก ยึด



อุปกรณ์ขนย้าย



วัสดุและอุปกรณ์ปิดรอยต่อ



* สีจริงอาจแตกต่างจากสีในรูปตัวอย่างเนื่องจากงานพิมพ์ **รายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบุไว้บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

กาวซีเมนต์เอสซีจีที่พัฒนาขึ้นเพื่อลดปัญหารอยร้าวระหว่างรอยต่อแผ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดรอยร้าว ระหว่างรอยต่อแผ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กาวซีเมนต์เอสซีจีที่พัฒนาขึ้นมาเฉพาะเหนือกว่ากาวซีเมนต์ทั่วไป

- ยึดเกาะกับเนื้อวัสดุได้ดีกว่า
- ยืดหยุ่นสูงกว่า
- หดตัวต่ำกว่า

กาวซีเมนต์เอสซีจีที่ พัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับการติดตั้ง S Wall System ซึ่งคุณสมบัติที่เหนือกว่ากาวซีเมนต์ทั่วไป มีประสิทธิภาพสูงกว่า ทั้งในการยึดเกาะ ยืดหยุ่น และหดตัว

กาวซีเมนต์ เป็นมอร์ตาร์สำเร็จรูปที่มีความยืดหยุ่นและยึดเกาะสูง มีการหดตัวต่ำ ใช้สำหรับติดตั้งผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีความยืดหยุ่นและยึดเกาะสูง มีการหดตัวต่ำ 2. ช่วยลดปัญหารอยร้าวระหว่างรอยต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ใช้งานได้ทันที ลดปัญหาส่วนผสมไม่ได้สัดส่วน

วิธีการใช้งาน

1. การเตรียมผนัง

1.1 ทำความสะอาดบริเวณรอยต่อของผนังที่ต้องการให้สะอาด ปราศจากฝุ่น คราบน้ำมัน สีและสิ่งสกปรกอื่น ๆ จากนั้นจึงรดน้ำให้ผนังชุ่มพอประมาณ เพื่อลดการสูญเสียน้ำระหว่างการติดตั้ง

2. การผสม

2.1 เทกาวซีเมนต์ 1 ถุง (20 kg) ลงในถังที่มีน้ำสะอาดประมาณ 4-5 ลิตร หรือผสมด้วยอัตราส่วนโดยน้ำหนักของน้ำต่อกาวซีเมนต์คือ 1 ต่อ 5

2.2 กวนด้วยสว่านติดใบกวน นานประมาณ 4 นาที โดยใช้ความเร็วระดับต่ำประมาณ 150 รอบต่อนาที (150 rpm) จนเป็นเนื้อเดียวกัน

3. การใช้งาน

3.1 การติดตั้งผนัง ทากาวซีเมนต์ด้วยเกรียงเหล็ก บริเวณด้านข้างแผ่นตามแนวยาว ด้วยความหนาประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร

3.2 การเก็บงานระหว่างรอยต่อ ทากาวซีเมนต์บริเวณรอยต่อแผ่นโดยใช้เกรียงเหล็กปาดเป็นแนวยาวหนาประมาณ 2 - 3 มิลลิเมตร

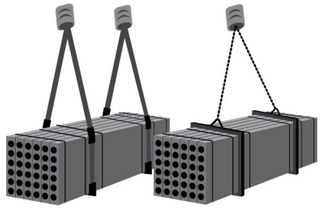
คำแนะนำ

1. ไม่ควรใช้งานสำหรับปูกระเบื้องทุกประเภท
2. ควรใช้ให้หมด ภายใน 100 นาที
3. กาวซีเมนต์เมื่อแกะถุงควรใช้ให้หมด หรือปิดปากถุงให้มิดชิด
4. ควรกองเก็บในที่ร่ม และไม่เปียกชื้น มีพลาสติกหรือไม้รองถุงกาวซีเมนต์ ไม่ให้สัมผัสพื้นโดยตรง
5. ในการเคลื่อนย้ายให้ยกครั้งละ 1 ถุง ควรย่อขาลงช้นเข่า 1 ข้างใช้แรงจากขายกตัวขึ้นหลังตรง ห้ามเด็กและสตรียกเคลื่อนย้ายโดยไม่มีอุปกรณ์ช่วย

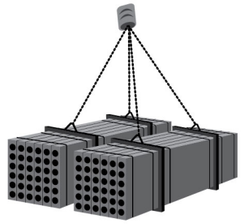
ควรศึกษาการใช้งาน และข้อมูลความปลอดภัยอย่างละเอียดก่อนการใช้งาน หรือปรึกษาฝ่ายเทคนิคของบริษัทเพื่อแนะนำการใช้งาน

ข้อกำหนดในการใช้แผ่นผนังฯ S Wall System

ข้อแนะนำการเคลื่อนย้ายกองแผ่นฯ ขึ้นไปในอาคาร



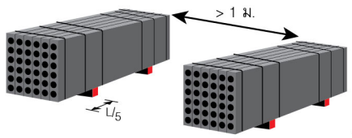
การเคลื่อนย้ายกองแผ่นฯ ต้องใช้สลิงผ้าใบยกของ หรือเหล็กคล้องกองแผ่น ช่วยยกกองแผ่นฯทุกครั้ง

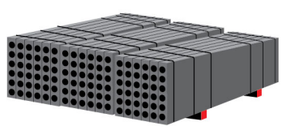


- ผลิตภัณฑ์ควรอยู่ในพลาสติกหุ้มตลอดเวลาจนกว่าจะถูกเคลื่อนย้ายเข้าไปยังบริเวณติดตั้งภายในอาคาร เพื่อป้องกันความชื้นจากภายนอก เช่น ฝน และควรนำพลาสติกหุ้มผลิตภัณฑ์ออกก่อนการติดตั้งอย่างน้อย 2 วัน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ปรับเข้ากับอุณหภูมิ และความชื้นที่หน้างาน
- ทุกครั้งจะต้องใช้อุปกรณ์ช่วยยก และยกเพียงครั้งละ 1 กองเท่านั้น
- การเคลื่อนย้ายกองแผ่นฯด้วย Tower Crane หรือ Mobile Crane ต้องผ่านการตรวจความปลอดภัยจากวิศวกรตามกฎหมายกำหนด คือ แบบ ปจ.1 สำหรับ Tower Crane และแบบ ปจ.2 สำหรับ Mobile Crane
- ในขณะเคลื่อนย้าย ห้ามมีคนอยู่ใต้แนวเคลื่อนย้าย และห้ามโดยสารบนกองแผ่นฯ
- ทุกชั้นที่ติดตั้งผนังต้องมี Loading Platform โดยผ่านการคำนวณจากวิศวกร ซึ่งสามารถรับน้ำหนักของแผ่นผนังได้และมี Tag บ่งชี้พิกัดน้ำหนักที่รับได้ ติดที่ Loading Platform

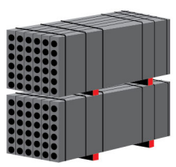
ข้อแนะนำการกองเก็บแผ่น

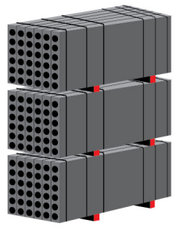
- การกองเก็บกองแผ่นฯบนผิวดิน ต้องระมัดระวังและคำนึงถึงการยุบตัวของดิน
- ทุกครั้งจะต้องใช้อุปกรณ์ช่วยยก และยกเพียงครั้งละ 1 กอง
- ไม้รองหนุน ต้องวาง 2 อัน ห่างจากหัว/ท้ายกองแผ่น เท่ากับ $L/5$





- การกองเก็บในตัวอาคาร จะต้องกองเก็บให้แต่ละกองห่างกันมากกว่า 1 เมตร เพื่อเป็นการกระจายน้ำหนัก

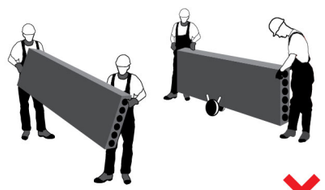




- ห้ามซ้อนกองแผ่นฯ เกิน 2 ชั้น และต้องวางให้ไม้รองหนุนอยู่ตรงกันทั้งบนและล่าง

ข้อแนะนำการขนย้าย





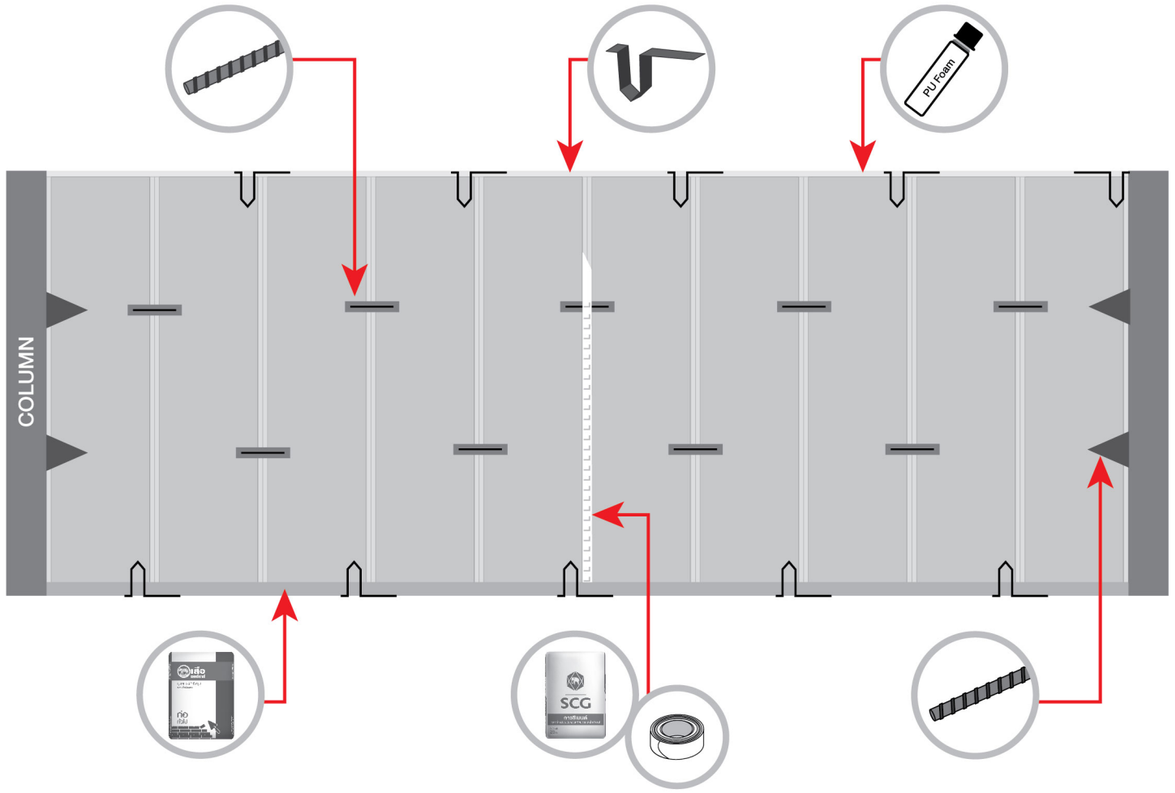
- การขนย้ายกองแผ่นฯ ต้องใช้รถลากขนาด 2.5 ตันในการขนย้าย
- การขนแผ่นผนังฯทีละแผ่น ต้องใช้ชุดล้อเข็นแผ่นผนังรองบริเวณกลางแผ่น แล้วเข็นย้ายด้วยความระมัดระวัง หรือใช้ด้ามเหล็กยกแผ่นผนัง (ยาว 50 ซม.) สอดเข้าบริเวณรูที่ 2 ของแผ่นทั้ง 2 ด้าน และยกขนย้ายอย่างน้อย 2 คน
- การขน เคลื่อนย้าย และยกแผ่นฯให้ทำด้วยความระมัดระวัง และหลีกเลี่ยงการทำงานต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและเมื่อยล้า

ภาพรวมการติดตั้ง S Wall System

Shear Key
กรีดแผ่น S Wall แล้วใส่เหล็กรับแรงเฉือน (Shear Key) DB10/12 ปิดรอยบากด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี

U Shape Fixing Plate
ใช้เพลทเหล็กตัวยูเป็นตัวยึดแผ่นกับโครงสร้างพื้น โดยใช้แผ่นละ 1 จุด สลับบนล่างในทุกแผ่น S Wall

Top Gap Treatment
ใช้ PU Foam ปิดช่องว่างด้านบน ระหว่างพื้นและหัวแผ่น



Bottom Gap Treatment
ปิดบริเวณด้านล่างระหว่างพื้นและตีนแผ่นด้วยมอร์ตาร์

Joint Treatment
เก็บทุกรอยต่อระหว่างแผ่นโดยใช้เทปตาข่ายใยแก้ว แล้วปิดทับด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี

S Wall System – Column
ยึดแผ่น S Wall เข้ากับโครงสร้างเสาด้วยเหล็กเดือย (Dowel) DB10/12 ปิดรอยบากด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี

* กรณีผนังที่มีความยาวมากกว่า 6 เมตร จะทำการยึดเพลทเหล็กตัวยูเพิ่มอีก 1 ตัว ทุก ๆ 6 เมตร

การตัด และเจาะ แผ่นผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System

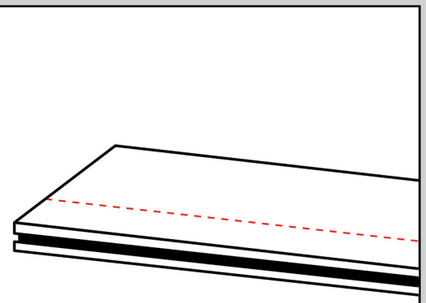
เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์ตัด : เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 12 นิ้ว เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 4 นิ้ว
อุปกรณ์เจาะ : สว่านไฟฟ้าดอกเจาะหัวเจาะเพชร

ขั้นตอนการทำงาน

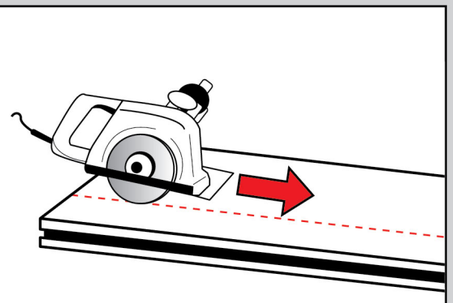
• การตัดด้วยเครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้า ใบตัดหินขนาด 12 นิ้ว : กรณีตัดแผ่นฯตลอดความหนาให้ได้ตามขนาด

1



ทำการวัดระยะ และตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ

2

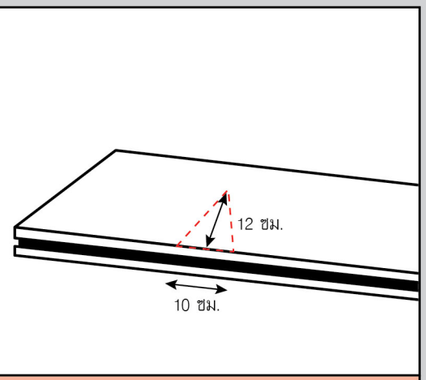


ใช้เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบหินขนาด 12 นิ้ว ตัดแผ่นตามแนวที่กำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

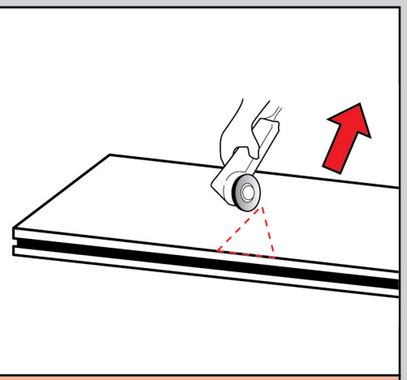
• การกรีดแผ่นฯด้วยเครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบหิน ขนาด 4 นิ้ว : กรณีกรีดแผ่นฯ เพื่อใส่เหล็กเดือย (Dowel)

1



ทำการวัดระยะ และตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ

2

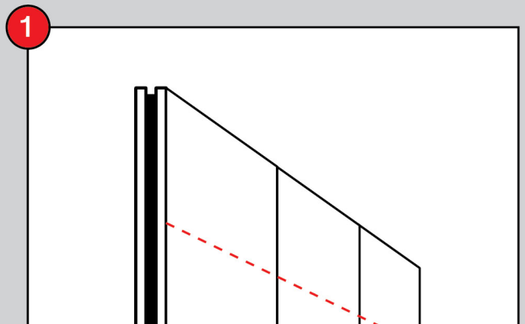


ใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 4 นิ้ว กรีดแผ่นฯ ตามแนวที่กำหนด โดยกรีดครึ่งหนึ่งของความหนา

ขั้นตอนการทำงาน

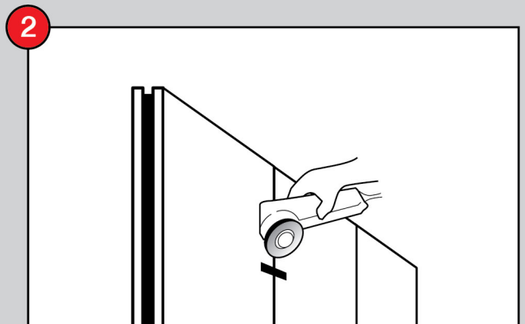
• การกรีดแผ่นฯด้วยเครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบหิน ขนาด 4 นิ้ว : กรณีกรีดแผ่นฯ เพื่อใส่รับแรงเฉือน (Shear Key)

1



หลังจากติดตั้งผนังเสร็จแล้ว ทำการวัดระยะและตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ

2

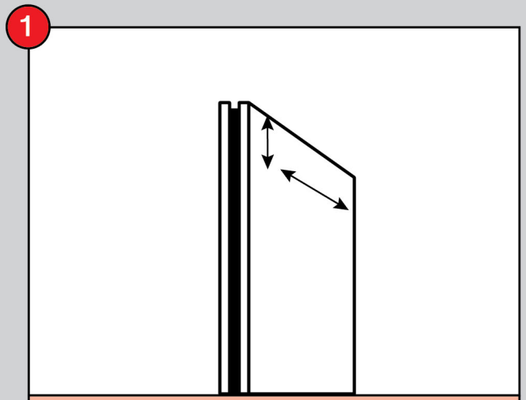


ใช้เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบหินขนาด 4 นิ้ว กรีดแผ่นฯ ตามแนวที่กำหนดเพื่อใส่เหล็กรับแรงเฉือน โดยกรีดครึ่งหนึ่งของความหนา

ขั้นตอนการทำงาน

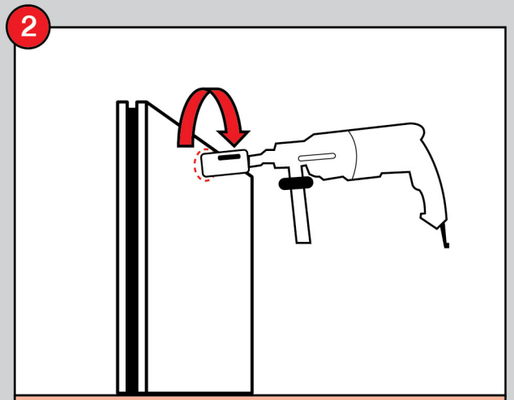
• การเจาะด้วยสว่านไฟฟ้าดอกเจาะหัวเพชร : กรณีเจาะเพื่อเดินท่องานระบบ ทะลุแผ่นฯ

1



ทำการวัดระยะ และตีแนวเส้นเพื่อเตรียมเจาะแผ่นฯ

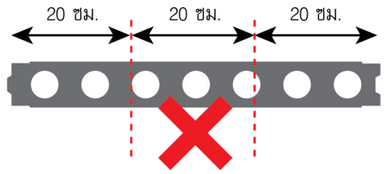
2



ใช้สว่านไฟฟ้าดอกเจาะหัวเพชร เจาะแผ่นฯ ตามขนาดที่ต้องการ

ข้อแนะนำการตัดและใช้งานแผ่นฯ

ในกรณีที่ต้องการตัดแผ่นฯ เพื่อให้เข้ากับสภาพหน้างาน ควรเลือกใช้แผ่นฯ ที่มีขนาดอย่างน้อย 20 ซม. โดยห้ามนำแผ่นฯ ตรงกลางหรือแผ่นฯ ที่มีขนาดเล็กกว่า 20 ซม. ไปใช้งาน เพื่อลดโอกาสการเกิดรอยร้าวบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นฯ โดยรอยต่อระหว่างแผ่นฯ ควรเป็นไปตามรูปด้านล่าง



ห้ามนำไปใช้งาน



แผ่นตัดต่อด้านร่องตัวเมียกับเดือยตัวผู้



แผ่นตัดต่อด้านเดือยตัวผู้กับร่องตัวเมีย



เดือยตัวผู้ต่อกับแผ่นตัดด้านครึ่งรูกลม
(ต้องอัดกาวซีเมนต์เอสซีจีให้เต็มร่องก่อนต่อแผ่น)





เดือยตัวเมียต่อกับแผ่นตัดด้านครึ่งรูกลม



เดือยตัวผู้ต่อกับแผ่นตัดด้านเรียบ



เดือยตัวเมียต่อกับแผ่นตัดด้านเรียบ



เดือยตัวผู้ต่อกับแผ่นตัดด้านเดือยตัวผู้



เดือยตัวเมียต่อกับแผ่นตัดด้านเดือยตัวเมีย



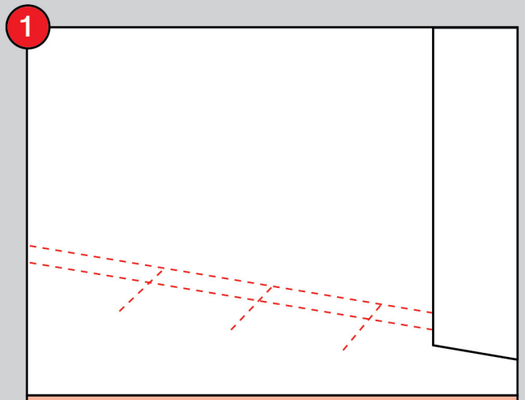
การติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป S Wall System

เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์ปรับระดับ : ชุดเหล็กวางแนวผนัง เลเซอร์ระดับ/ลูกดิ่ง ระดับน้ำ แซลง
อุปกรณ์ตอกยึด : ลิ่มไม้ ค้อน เพลทเหล็กตัวยู ชุดปืนตะปู Epoxy เสียบเหล็ก
อุปกรณ์ตัด : เครื่องตัดไฟฟ้าตัดใบหิน ขนาด 4 นิ้ว
อุปกรณ์เจาะ : สว่านไฟฟ้า เหล็ก DB10/12

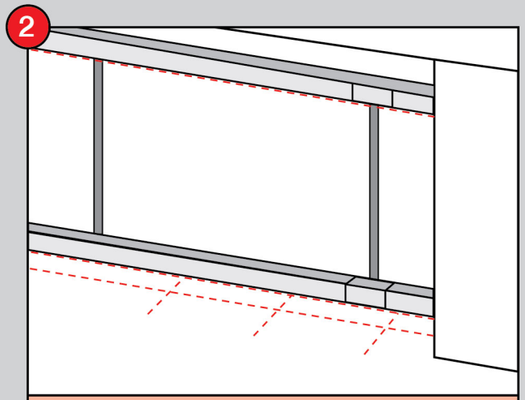
ขั้นตอนการทำงาน การติดตั้งผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป

1



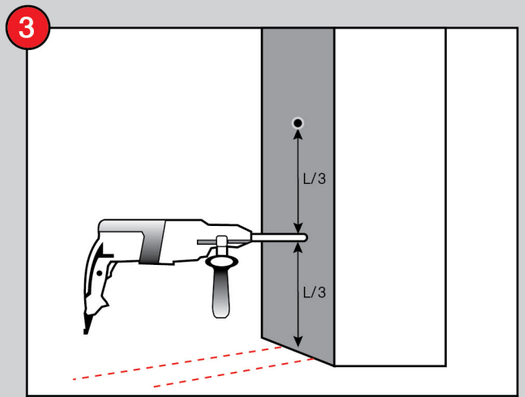
วัดระยะแบ่งแผ่น และตีแนวเส้นเพื่อเตรียมติดตั้งชุดเหล็กวางแนวผนัง

2



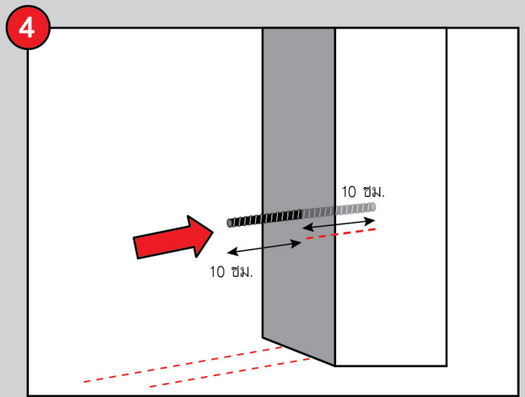
ทำการติดตั้งชุดเหล็กวางแนวผนัง

3



ใช้สว่านไฟฟ้าเจาะเสาหรือโครงสร้าง สำหรับติดตั้งเหล็กเดือย DB10/12 (Dowel) 2 จุด ที่ระยะ L/3 และ 2L/3

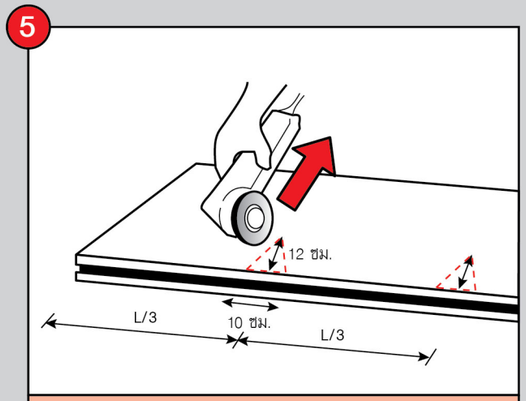
4



ติดตั้งเหล็กเดือย DB10/12 (Dowel) ยาว 20 ซม. โดยใช้ Epoxy ยึดเข้ากับเสาหรือโครงสร้างลึก 10 ซม. 2 จุด

* L คือความสูงของแผ่นผนัง

5



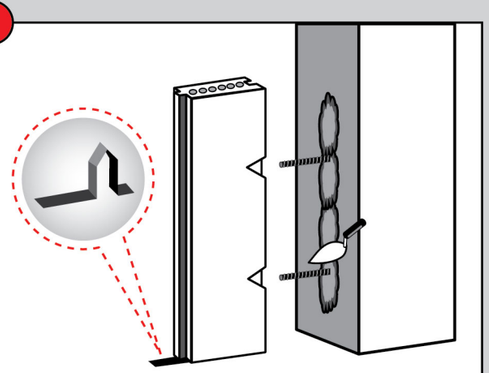
วัดระยะ และตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ จากนั้นใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 4 นิ้ว กรีดแผ่นฯตามแนวที่กำหนดไว้

6



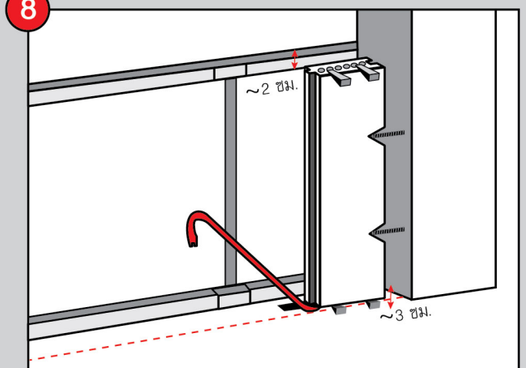
ผสมกาวซีเมนต์เอสซีจี ตามอัตราส่วนที่ระบุไว้บนถุงด้วยสว่านไฟฟ้าพร้อมใบกวน

7



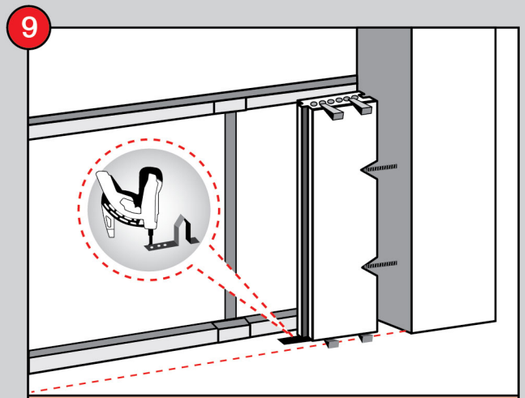
สำหรับแผ่นที่ติดกับเสาหรือโครงสร้าง ใส่เพลทเหล็กตัวยูด้านล่างของแผ่นฯ ทากาวซีเมนต์เอสซีจีที่เสา หรือโครงสร้าง

8



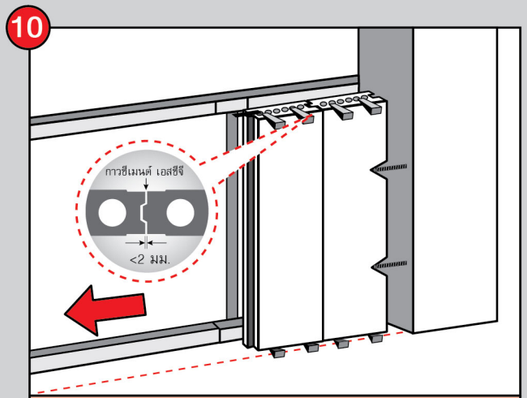
ยกแผ่นฯ ขึ้นติดตั้ง พร้อมทั้งใช้ลิ่มไม้รองทั้งด้านบนและด้านล่าง โดยให้ขอบแผ่นฯชิดกับเหล็กแนวฯ ปรับระดับให้ได้แนวโดยใช้แขลงให้มีช่องว่างด้านบนประมาณ 2 ซม. ด้านล่างประมาณ 3 ซม. แล้วตอกลิ่มให้แน่นทั้งด้านบนและด้านล่าง

9



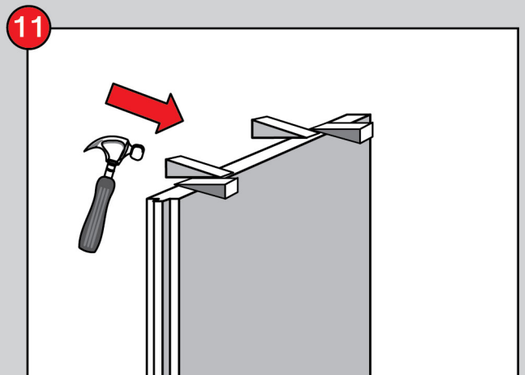
ใช้ชุดปืนตะปูยิงยึดเพลทเหล็กตัวยูเข้ากับพื้นให้แน่น อย่างน้อย 3 ตัว แบบแนวตรง

10



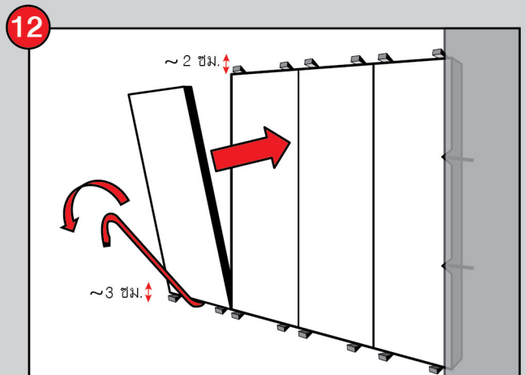
ทำการติดตั้งแผ่นต่อไป โดยทากาวซีเมนต์เอสซีจีด้านที่เป็นลิ้นราง โดยใส่เพลทเหล็กตัวยู สลับบน-ล่าง แผ่นละ 1 ตัว แล้วยกแผ่นฯ ขึ้นติดตั้ง โดยใช้แขลงปรับระดับ และติดตั้งให้ขอบแผ่นชิดกันมากที่สุด โดยระหว่างแผ่น ต้องน้อยกว่า 2 มม. และมีกาวซีเมนต์เอสซีจีอยู่เต็มระหว่างขอบแผ่น

11



หลังจากติดตั้งแผ่นได้ 3 แผ่น รื้อชุดเหล็กวางแนวผนังฯออก ใช้ลิ่มไม้ตอกอัดแผ่นฯ ให้แน่น จำนวน 2 จุดจากด้านหลังแผ่นที่เพิ่งจะรื้อชุดเหล็กวางแนวผนังฯ

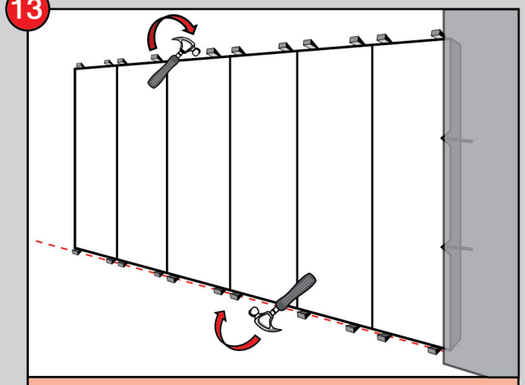
12



การติดตั้งแผ่นถัดไปให้ใส่เพลทเหล็กตัวยู แผ่นละ 1 ตัว สลับบน-ล่าง แล้วยกแผ่นฯขึ้นติดตั้งพร้อมทั้งใช้ลิ่มไม้รองทั้งด้านบนและด้านล่าง ใช้แขลงงัดปรับแผ่นฯให้ได้แนว โดยเว้นให้มีช่องว่างด้านบนประมาณ 2 ซม.และด้านล่างประมาณ 3 ซม. โดยให้หัวแผ่นทุกแผ่นอยู่ในระดับเดียวกัน

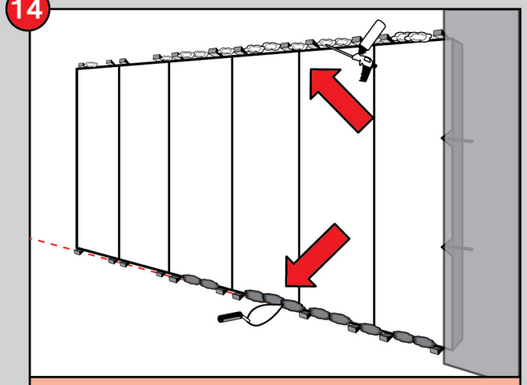
* ช่องว่างด้านบนไม่ควรต่ำกว่า 2.0 ซม. แต่ไม่เกิน 3.5 ซม. และช่องว่างด้านล่างควรอยู่ระหว่าง 2.0-4.0 ซม.
การยกแผ่นฯขึ้นติดตั้งต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง โดยต้องมีการประคองแผ่นทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

13



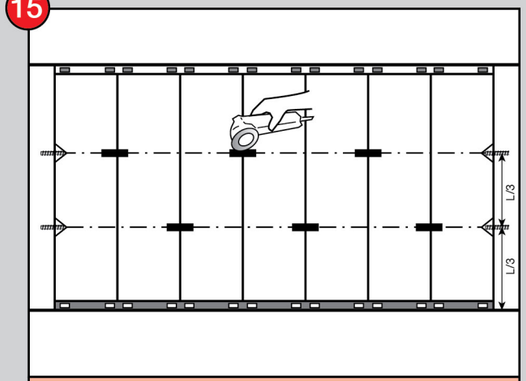
ตอกลิ่มไม้อัดแผ่นทั้งด้านบนและด้านล่างให้แน่นทั้ง 2 ด้าน แล้วยึดเพลทเหล็กตัวยูเข้ากับพื้น จากนั้นทำการติดตั้งไปเรื่อย ๆ จนครบตลอดแนว และตรวจสอบแนวผนังฯที่ติดตั้งแล้วเสร็จ พร้อมทั้งตรวจสอบดิ่งและระนาบของผนังฯอีกครั้ง (สามารถปรับแก้ได้โดยการปรับลิ่มและใช้แซลงงัด)

14



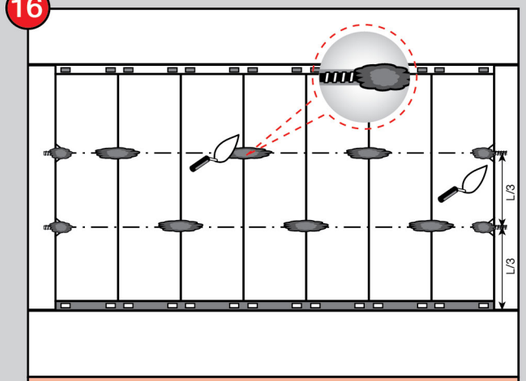
ผสมปูนก่อสำเร็จรูปตามอัตราส่วนที่ระบุไว้บนถุง แล้วจึงนำมาก่อปิดช่องว่างด้านล่างของแผ่นผนังฯโดยปิดช่องว่างทั้ง 2 ด้านให้เต็ม และใช้โพลียูรีเทนโฟมปิดช่องว่างด้านบนทั้ง 2 ด้านให้เต็ม จากนั้นทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

15



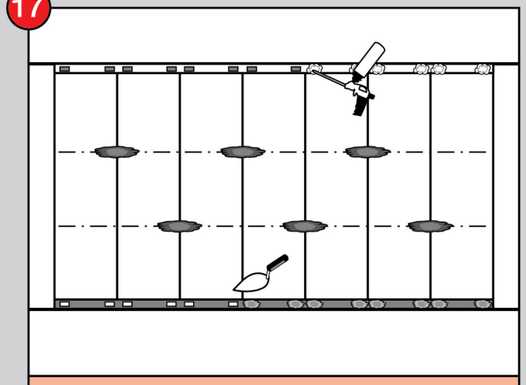
วัดระยะและตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ สำหรับใส่เหล็กรับแรงเฉือน (Shear Key) DB 10/12 ยาว 15 ซม. โดยใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 4 นิ้ว กรีดแผ่นฯตามแนวที่กำหนดไว้

16



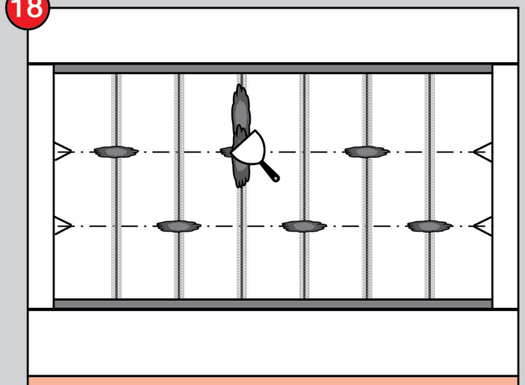
ติดตั้งเหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) โดยติดตั้งเพียงด้านเดียว และสลับบน-ล่างทุกรอยต่อของผนังฯ พร้อมใช้กาวยีเมนต์เอสซีจีปิดทับรอยกรีดระหว่างแผ่น และรอยกรีดที่ติดกับเสาหรือโครงสร้าง

17



ถอนลิ่มไม้ทั้งด้านบนและด้านล่างออก แล้วใช้ปูนก่อสำเร็จปิดช่องว่างด้านล่างที่เกิดจากลิ่มไม้ให้เต็มจากนั้นปิดช่องว่างด้านบนให้สนิทด้วยโพลียูริเทนโฟม โดยปิดช่องว่างทั้ง 2 ด้าน

18

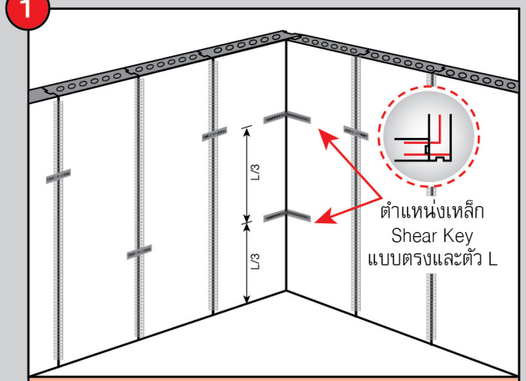


หลังจากเก็บช่องว่างด้านบน และด้านล่างอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ทำการเก็บรอยต่อระหว่างแผ่นฯด้วยกาวยีเมนต์เอสซีจี พร้อมทั้งเสริมด้วยเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 5 ซม. ทุก ๆรอยต่อ

ขั้นตอนการติดตั้ง

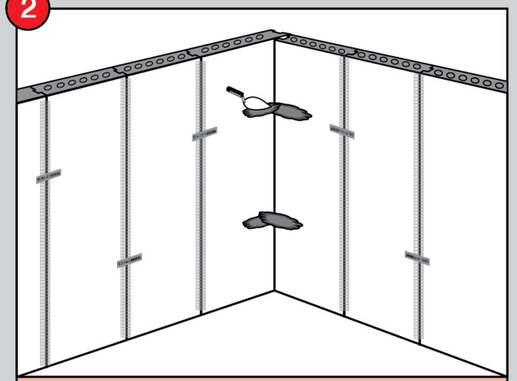
- การติดตั้งเหล็กรับแรงเฉือนของผนังมุมฉาก

1



ติดตั้งแผ่นฯ เช่นเดียวกับการติดตั้งตามปกติ โดยจัดให้แผ่นเข้ามุมเสมอกับบ่าของแผ่นผนังฯ ตรวจสอบมุมด้วยเหล็กฉาก กรีดแผ่นเพื่อใส่เหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) 2 ตำแหน่งโดยใส่เหล็ก DB10/12 แบบตรงจากด้านนอกและแบบตัว L จากด้านใน

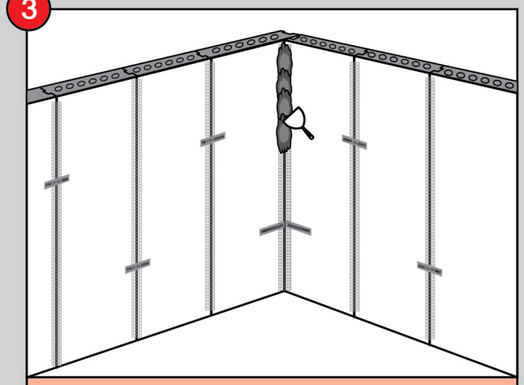
2



ปิดรอยต่อส่วนตำแหน่งเหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) ทั้ง 2 ตำแหน่ง ด้วยกาวยีเมนต์เอสซีจี

* L คือความสูงของแผ่นผนัง

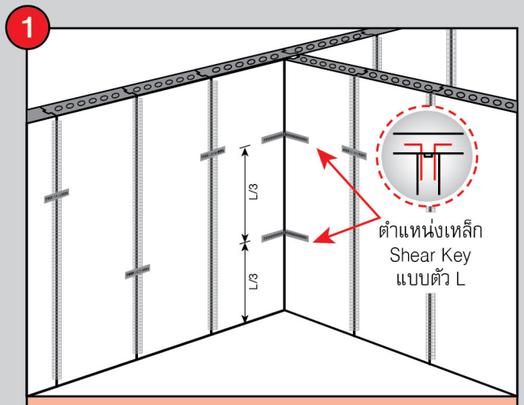
3



หลังจากเก็บช่องว่างด้านบนและด้านล่างอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ทำการเก็บรอยต่อบริเวณมุมด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจีและเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 10 ซม. ทั้งด้านในและด้านนอก

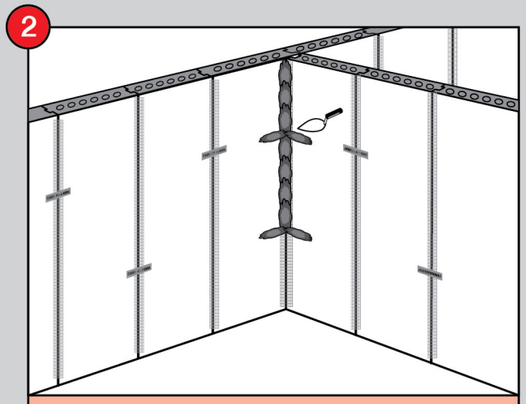
ขั้นตอนการติดตั้ง • การติดตั้งแผ่นฯเข้ามุม : กรณีมุมต่อ 3 ทาง (ตัวที)

1



ติดตั้งแผ่นฯ เช่นเดียวกับการติดตั้งตามปกติ ตรวจสอบมุมด้วยฉากเหล็ก กรีดเพื่อใส่เหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) 2 ตำแหน่ง โดยใส่เหล็ก DB10/12 แบบตัว L จากด้านในทั้ง 2 ฝั่ง

2

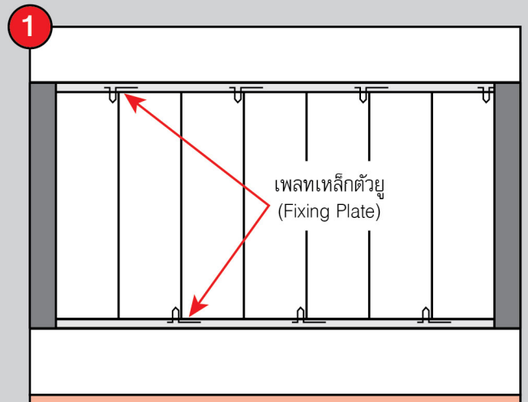


ปิดรอยต่อส่วนตำแหน่งเหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) ทั้ง 2 ตำแหน่งด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี หลังจากเก็บช่องว่างด้านบนและด้านล่างอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ทำการเก็บรอยต่อโดยใช้กาวซีเมนต์เอสซีจีและเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 10 ซม.ทั้งด้านในและด้านนอก (3 ตำแหน่ง)

* กรณีต่อแผ่นเป็นมุม ที่ไม่ใช่มุมฉาก ให้ทำเหมือนต่อแผ่นฯตรง ตามปกติ โดยปิดช่องว่างที่เกิดจากการเข้ามุมแผ่นด้วยมอร์ตาร์ กรีดแผ่นเพื่อใส่เหล็กรับแรงเฉือน หักมุมตามมุมผนัง 2 ตำแหน่ง เก็บรอยต่อบริเวณมุมด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี และเทปตาข่ายใยแก้วขนาด **10-20 ซม.** ให้ครอบคลุมมุมทั้งด้านในและด้านนอก

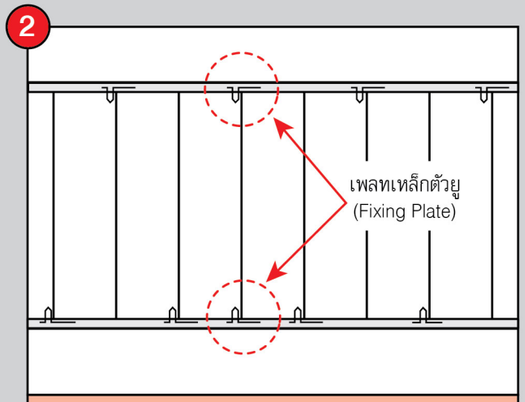
ขั้นตอนการติดตั้ง • วิธีการยึดแผ่นกับพื้น : ตำแหน่งการใส่เพลทเหล็กตัวยู (Fixing Plate)

1



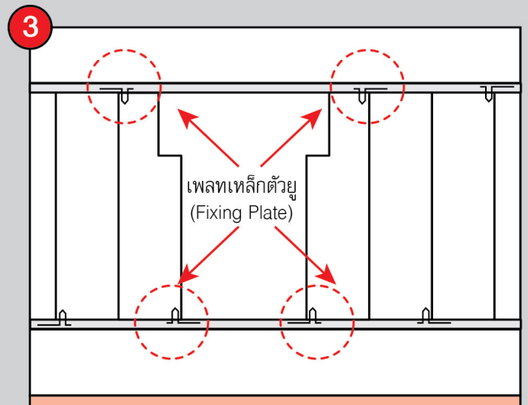
กรณีที่ผนังฯมีความยาวน้อยกว่า 6 เมตร ต้องใส่และยึดเพลทเหล็กตัวยูที่รูสุดท้ายของแผ่น โดยใส่สลับบน-ล่างไปเรื่อย ๆ

2



กรณีที่ผนังฯมีความยาวผนังมากกว่า 6 เมตร ต้องเพิ่มความแข็งแรงโดยใส่และยึดเพลทเหล็กตัวยู 2 ตำแหน่งทั้งบนและล่างทุก ๆความยาว 6 เมตร

3



กรณีที่ผนังฯมี ช่องเปิดประตู ช่องเปิดหน้าต่าง หรือช่องเปิดอื่น ๆ แผ่นที่ติดกับช่องเปิดต้องใส่เพลทและยึดเหล็กตัวยู 2 ตำแหน่งทั้งบนและล่าง

การติดตั้งช่องประตู และหน้าต่าง ของแผ่นผนังฯ S Wall System

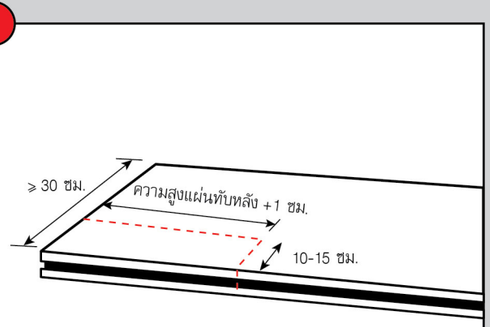
เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์ปรับระดับ : เลเซอร์ระดับ/ลูกดิ่ง ระดับน้ำ แชลง
อุปกรณ์ตอก ยึด : ลิ่มไม้ ค้อน เพลทเหล็กตัวยู ชุดปืนตะปู Epoxy เสียบเหล็ก
อุปกรณ์ตัด : เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 12 นิ้ว เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 4 นิ้ว
อุปกรณ์เจาะ : สว่านไฟฟ้า เหล็ก DB10/12

ขั้นตอนการติดตั้ง

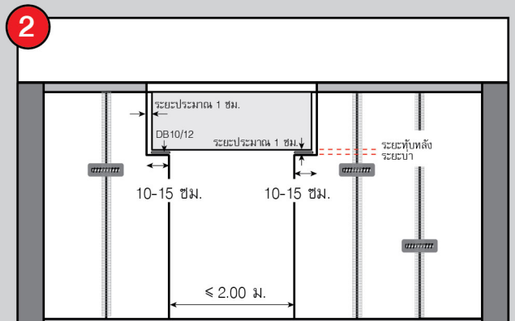
• การติดตั้งช่องประตู: กรณีวงกบไม้ หรือวงกบที่รับแรงปกติทั่วไป

1



วัดระยะและตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ โดยให้บ่ามีระยะ 10-15 ซม. และตัดต่ำกว่าระดับแผ่นทับหลัง 1 ซม. แล้วใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 12 นิ้ว ตัดแผ่นฯ ตลอดความหนาตามแนวที่กำหนดแล้วนำไปติดตั้งผนังฯตามปกติ (ดูวิธีการการยึดแผ่นฯประกอบ) โดยแผ่นผนังฯที่ตัดกับช่องเปิดและมีการตัดเป็นบ่า ต้องมีขนาดความกว้างแผ่นฯไม่น้อยกว่า 30 ซม.

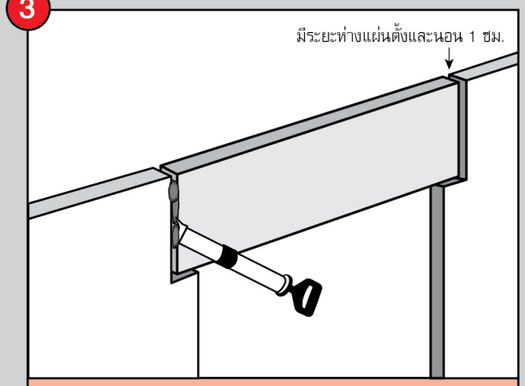
2



นำเหล็ก DB 10/12 ไปวางที่บริเวณบ่าทั้ง 2 ฝั่ง ทากาวซีเมนต์ระหว่างรอยต่อแผ่นตั้งและทับหลัง ติดตั้งแผ่นฯ S Wall ที่ตัดเป็นทับหลังโดยให้มีระยะ 1 ซม. รอบแผ่นทับหลัง (ในกรณีที่ช่องเปิดกว้างกว่า 2.00 เมตร ต้องมีการหล่อคานทับหลัง ก่อนการติดตั้งทับหลัง)

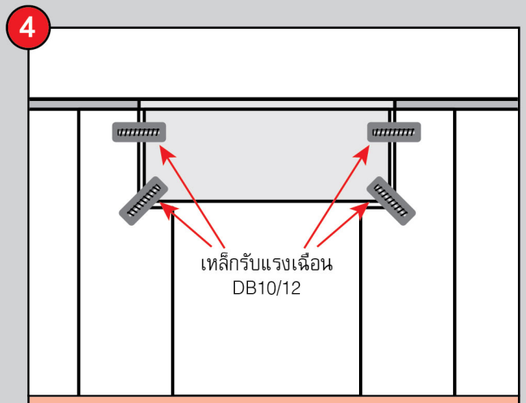
หมายเหตุ
- เพิ่มความแข็งแรงของรอยต่อแผ่นทับหลัง ควรหาวัสดุอุดรูแผ่นทับหลัง
- นำแผ่นโฟมปิดรูของแผ่นทับหลังก่อนยกขึ้นติดตั้ง

3



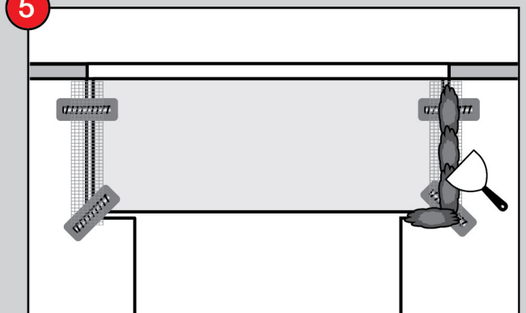
ปิดรอยต่อกาวซีเมนต์เอสซีจี โดยใช้กระบอกฉีดกาวซีเมนต์เอสซีจีขนาดส่วนปลาย 10 ซม. ฉีดกาวซีเมนต์เอสซีจีเพื่อเติมรอยต่อให้เต็มแล้วทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

4



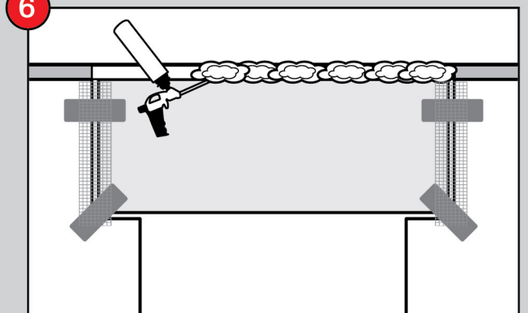
ใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 4 นิ้ว เพื่อกรีดแผ่นทับหลังและใส่หลักเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) DB10/12 ตามแนวนอนบริเวณแผ่นทับหลังข้างละ 1 จุด และบริเวณขอบมุมเฉียงอีกข้างละ 1 จุด ทั้ง 2 ข้าง

5



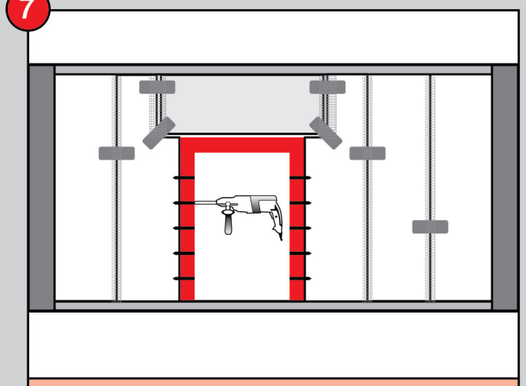
เก็บรอยต่อด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี และเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 10 ซม. ทุก ๆรอยต่อของทับหลัง

6



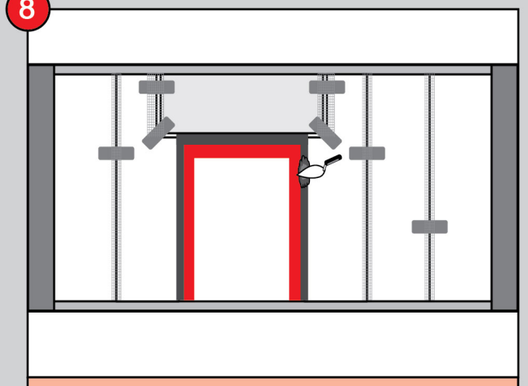
ปิดช่องว่างด้านบนให้สนิทด้วยโพลียูรีเทนโฟม โดยปิดทั้ง 2 ด้าน

7



ติดตั้งวงกบไม้ โดยใช้สว่านเจาะพุกพลาสติก เบอร์ 7 เข้าไปในขอบแผ่นฯลึก 5 ซม. ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ทุก ๆ ระยะ 25 ซม. (สำหรับวงกบ 5 ซม. ให้ใช้ตะปูเกลียวยาว 10 ซม.)

8



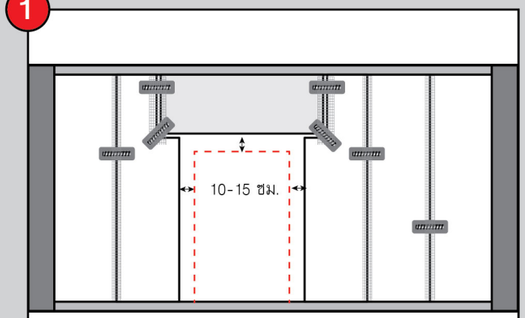
หากเกิดร่องช่องว่างระหว่างผนังกับวงกบประตูไม้ สามารถเก็บงานได้โดยใช้ปูนก่อสำเร็จเก็บบริเวณรอยต่อดังกล่าว หรือปิดร่องช่องว่างให้สนิท ด้วยโพลียูรีเทนโฟม

* การตอกลิ่มไม้ระหว่างวงกบด้านบน และทับหลัง ต้องทำด้วยความระมัดระวัง การตอกลิ่มไม้แรงเกินไป อาจทำให้เกิดรอยร้าวบริเวณรอยต่อรอบทับหลัง

ขั้นตอนการติดตั้ง

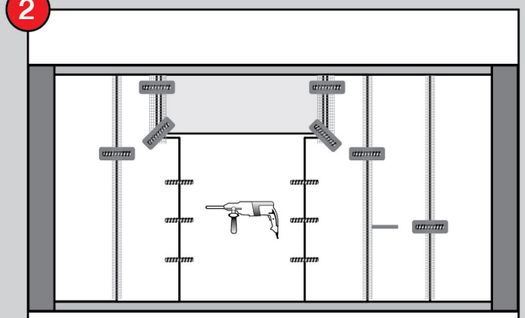
• การติดตั้งช่องประตู : กรณีวงกบที่ต้องรับแรงมากหรือวงกบเหล็ก

1



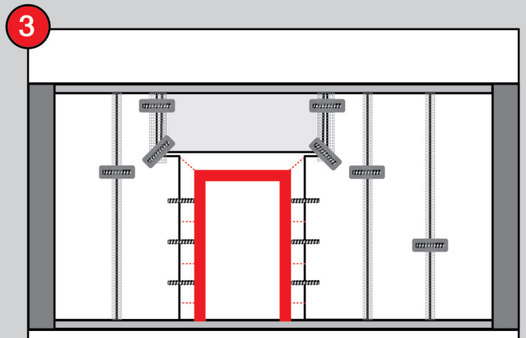
ติดตั้งแผ่นผนังฯ เหมือนขั้นตอนการติดตั้งช่องประตูไม้ (ขั้นตอนที่ 1-6) แต่ต้องเว้นช่องห่างจากขอบวงกบไว้ข้างละ 10-15 ซม.และก่อนการติดตั้งทับหลังควรเทปูนก่อสำเร็จลงในรูของแผ่นฯ ที่ติดกับช่องเปิดทั้ง 2 ข้างให้เต็ม

2



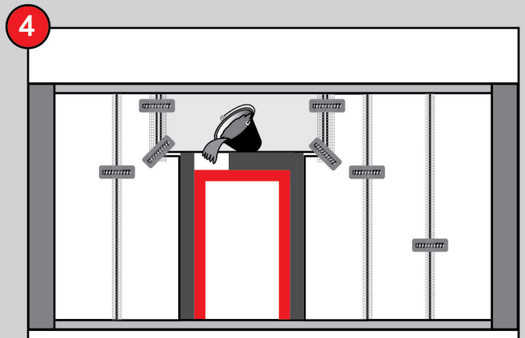
ติดตั้งเจาะเสียบเหล็กเดือย DB10/12 (Dowel) ยาว 15 ซม. โดยชุบ Epoxy แล้วเสียบลึกเข้าไปจากขอบแผ่นฯ 8 ซม. อุดด้วย Epoxy ด้านข้างจำนวนข้างละ 3 จุด

3



ตั้งเหล็กเสริมของเสาเอ็น โดยเจาะเสียบกับโครงสร้างพื้น และตั้งเหล็กเสริมของคานทับหลัง จากนั้นติดตั้งวงกบแล้วยึดเหล็ก RB9 หรือ DB10/12 ของประตูเข้ากับเหล็กเสริมของเสาเอ็น

4

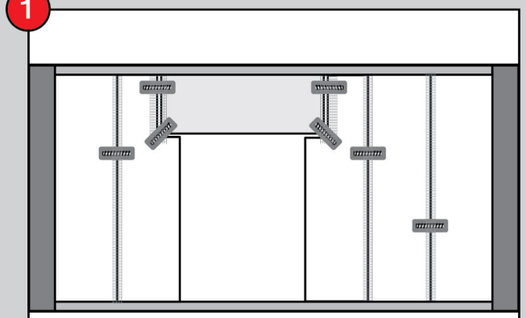


ตั้งแบบ แล้วเทปูนก่อสำเร็จฯ เพื่อหล่อเสาเอ็นและคานทับหลัง

ขั้นตอนการติดตั้ง

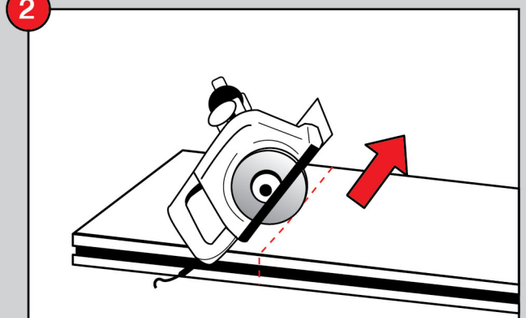
• การติดตั้งช่องหน้าต่าง : กรณีหน้าต่างหรือช่องเปิด

1



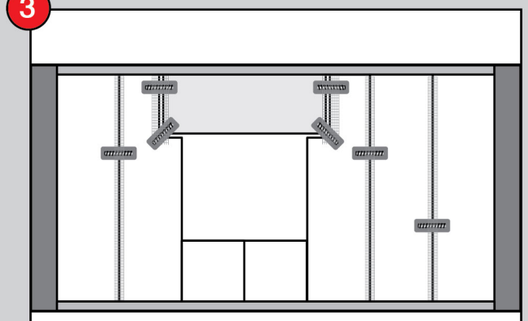
ติดตั้งช่องเปิดและทับหลังด้วยวิธีเดียวกันกับการทำช่องเปิดประตู (ในกรณีที่ช่องเปิดกว้างไม่เกิน 2.00 เมตร สามารถใช้แผ่นวางนอนเพื่อเป็นทับหลังโดยไม่ต้องหล่อคานทับหลัง)

2



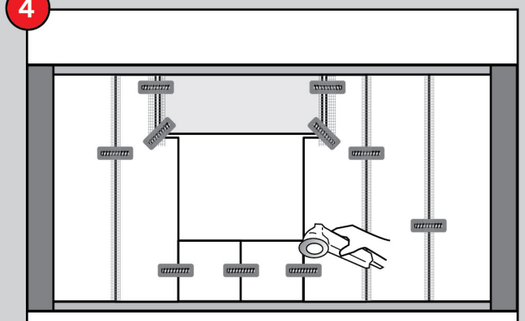
วัดระยะ และตีแนวเส้นเพื่อเตรียมตัดแผ่นฯ เพื่อเป็นแผ่นใต้หน้าต่างตามระยะความสูงของช่องหน้าต่างหรือช่องเปิด แล้วใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 12 นิ้ว ตัดแผ่นฯตามแนวที่ต้องการแล้วนำไปติดตั้ง

3



ติดตั้งแผ่นฯใต้หน้าต่างตามแนวตั้ง เหมือนการติดตั้งผนังฯตามปกติ

4

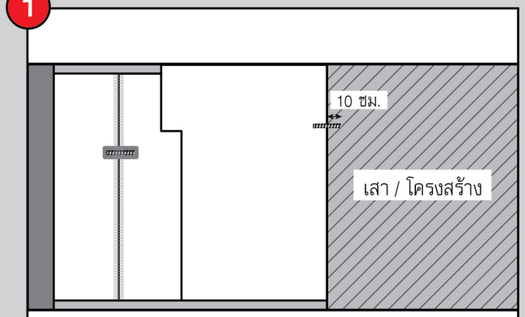


ใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 4 นิ้ว เพื่อกรีดแผ่นสำหรับติดตั้งเหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) DB10/12 ตามแนวนอนบริเวณแผ่นใต้ช่องเปิด 1-2 จุด ทุกรอยต่อระหว่างแผ่น

ขั้นตอนการติดตั้ง

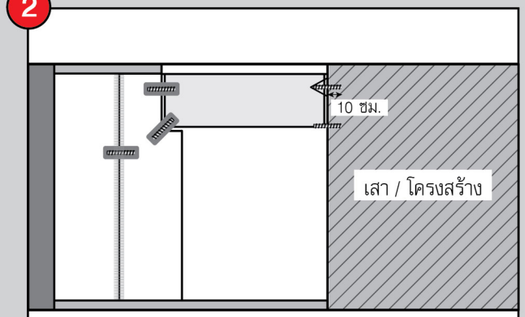
• การติดตั้งแผ่นทับหลัง (Lintel) : กรณีติดตั้งยึดกับเสาหรือโครงสร้าง

1



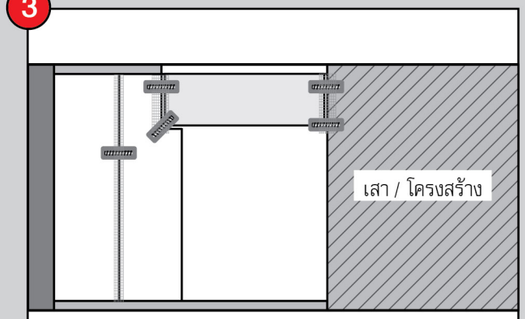
สำหรับช่องเปิดที่กว้างไม่เกิน 2.00 เมตร เสียบเหล็กเดือย (Dowel) DB10/12 ยาว 20 ซม. ที่ระดับทับหลังเข้ากับโครงสร้างด้วย Epoxy ลึกเข้าไปในโครงสร้าง 10 ซม. เพื่อรองรับแผ่นทับหลัง (ในกรณีที่ช่องเปิดกว้างกว่า 2.00 เมตร ต้องมีการหล่อคานทับหลังก่อนการติดตั้งทับหลัง)

2



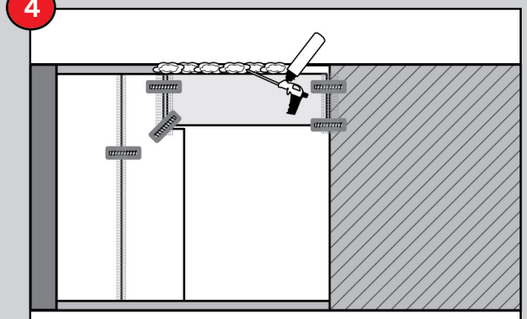
ติดตั้งแผ่นทับหลังโดยด้านที่ติดกับโครงสร้าง ให้กรีดแผ่นเพื่อใส่เหล็กเดือย (Dowel) DB10/12 ยาว 20 ซม. โดยใช้ Epoxy ยึดเข้ากับเสาหรือโครงสร้างลึก 10 ซม. ด้านที่ไม่ติดกับโครงสร้างให้ใส่เหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) ตามแนวนอนและขอบมุมเฉียง

3



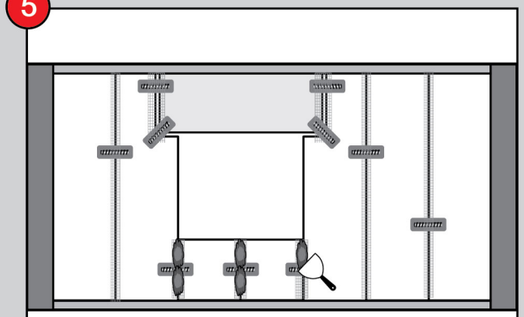
ปิดรอยต่อด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี พร้อมทั้งเสริมด้วยเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 10 ซม. ทุก ๆรอยต่อของทับหลัง รวมทั้งตำแหน่งที่ติดกับเสาหรือโครงสร้าง

4



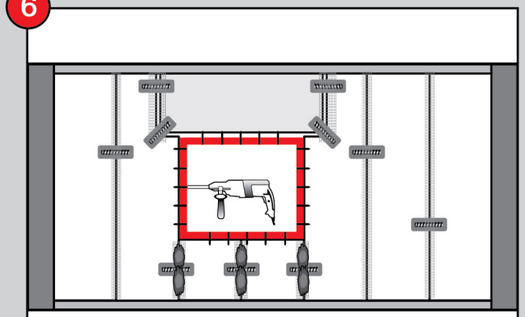
ปิดช่องว่างด้านบนให้สนิทด้วยโพลียูรีเทนโฟมทั้ง 2 ด้าน เช่นเดียวกับช่องเปิดปกติ และติดตั้งวงกบไม้หรือวงกบที่รับแรงปกติทั่วไป ด้วยพุกพลาสติกเบอร์ 7 เข้าไปในขอบแผ่น หรือโครงสร้างลึก 5 ซม. ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ทุกระยะ 25 ซม. (สำหรับวงกบ 5 ซม. ให้ใช้ตะปูเกลียวยาว 10 ซม.)

5



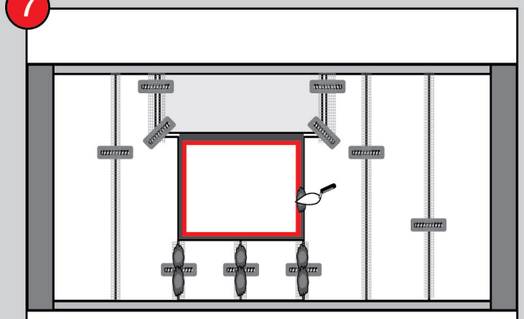
เก็บรอยต่อด้วยกาวซีเมนต์เอสซีจี และเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 5 ซม. ทุก ๆรอยต่อของแผ่นช่องเปิดรวมทั้งตำแหน่งเหล็กเสริมรับแรงเฉือน (Shear Key) ด้วย

6



ติดตั้งวงกบหน้าต่างโดยใช้สว่านเจาะพุกพลาสติก เบอร์ 7 เข้าไปในขอบแผ่นลึก 5 ซม. ทั้ง 4 ด้าน ทุก ๆระยะ 25 ซม. แต่ไม่น้อยกว่า 2 ตัวต่อด้าน (วงกบไม้ขนาดความหนา 5 ซม.ให้ใช้ตะปูเกลียวยาว 10 ซม.)

7



หากเกิดช่องว่างระหว่างผนังกับวงกบประตูไม้ สามารถเก็บงานได้โดยใช้ปูนก่อสำเร็จบริเวณช่องรอยต่อดังกล่าว หรือปิดร่องช่องว่างให้สนิท ด้วยโพลียูรีเทนโฟม

การติดตั้ง งานระบบฯ ของแผ่นผนังฯ S Wall System

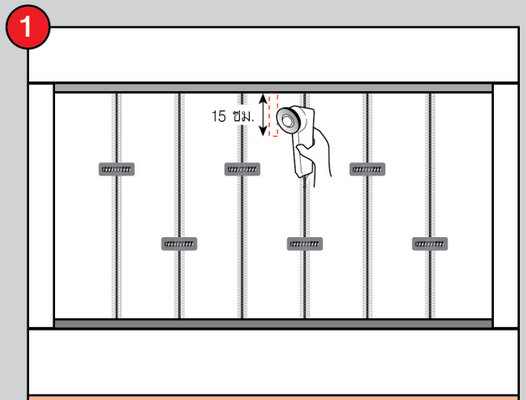
เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์ตัด : เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 12 นิ้ว เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหิน ขนาด 4 นิ้ว
อุปกรณ์เจาะ : สว่านไฟฟ้า เหล็ก RB 9 เหล็ก DB10/12

ขั้นตอนการติดตั้งงานระบบ

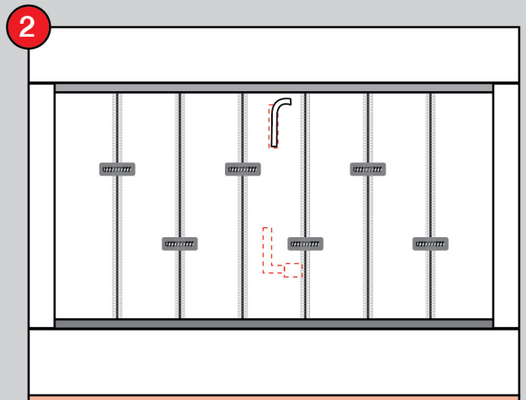
• กรณีท่อ PVC ขนาดไม่เกิน 1¾" สำหรับผนังฯหนา 9.0 ซม. และขนาดไม่เกิน 1¼" สำหรับผนังฯหนา 7.5 ซม.

1



หลังจากติดตั้งแผ่นผนังฯและใส่เหล็กรับแรงเฉือนแล้ว 72 ชั่วโมง ทำการกำหนดตำแหน่งเดินท่อให้ตรงกับรูแผ่นฯ และใช้เครื่องตัดคอนกรีตไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 4 นิ้ว กรีดที่หัวแผ่น และจุดออก ยาว 15-30 ซม. โดยกรีดลึกครึ่งหนึ่งของความหนา

2



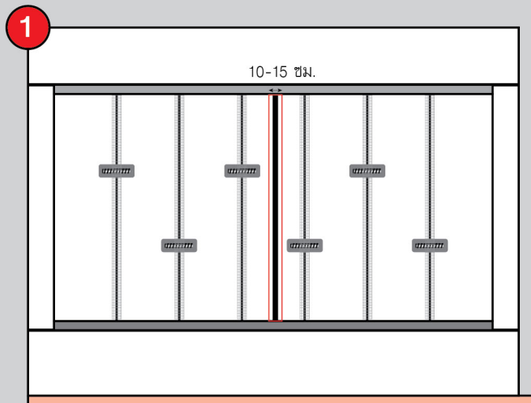
สอดท่อ PVC งานระบบตามแนวที่กรีดไว้ กรณีตำแหน่งปลายของงานระบบ ไม่ตรงกับช่องกลวงในผนังฯสามารถกรีดผนังฯในแนวนอนเพื่อให้ได้ตามตำแหน่งที่ต้องการได้ โดยสามารถกรีดแนวนอนได้ไม่เกิน 60 ซม.

* หลังจากติดตั้งงานระบบฯแล้วเสร็จ ต้องทำการกรอกปูนก่อสำเร็จลงไปในช่องของแผ่นที่ติดตั้งงานระบบให้เต็ม เพื่อป้องกันท่อขยับหรือสั่นภายหลัง แล้วจึงเก็บช่องที่กรีดด้วยกาวยีเมนต์เอสซีจีและเทปตาข่ายใยแก้ว

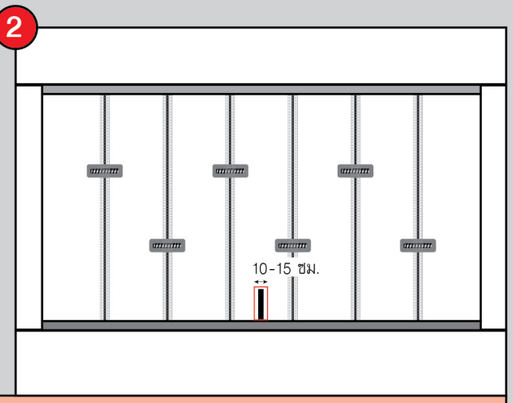
ขั้นตอนการติดตั้งงานระบบ

• กรณีท่อ PVC ขนาดเกิน 1 ¾"

1



2

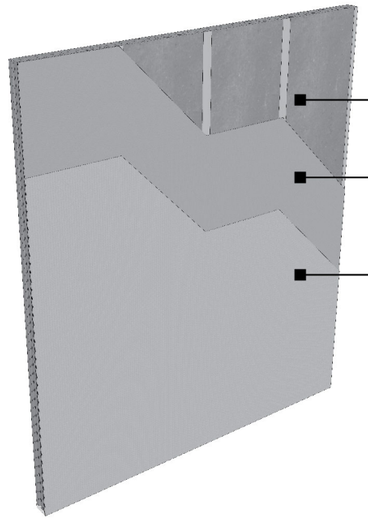


การติดตั้งผนังฯที่มีขนาดใหญ่ หากท่อยาวตลอดแนวผนังฯ ให้เว้นช่องว่างไว้ 10-15 ซม. หากท่อไม่ยาวตลอดผนังฯสามารถตัดแผ่นเว้นความสูงมากกว่าท่อเล็กน้อย เก็บช่องเปิดด้วยการก่ออิฐปิดบริเวณช่องว่าง ปิดด้วยตะแกรงกรงไก่ก่อนฉาบหนา หรือเสียบเหล็ก RB 9 หรือ DB10/12 ทุกระยะ 30 ซม. ตลอดความสูงและตั้งแบบ เทปูนก่อสำเร็จลงไป ปิดทับรอยต่อด้วยกาวยีเมนต์เอสซีจีและเทปตาข่ายใยแก้วขนาด 10 ซม.

* การติดตั้งงานระบบต้องปฏิบัติตามวิธีที่บริษัทฯ กำหนด โดยใช้เครื่องตัดไฟฟ้าใยหิน ขนาด 4 นิ้ว กรีดผนัง งดการเจาะและการกระแทกผนังฯ ซึ่งอาจทำให้เกิดรอยร้าวระหว่างรอยต่อ

ข้อแนะนำวิธีการเก็บผิวผนัง

การฉาบผิว



การฉาบบาง

ระบบ S Wall System สามารถเก็บงานฉาบผิวด้วย
การฉาบบางโดยใช้ปูนสำหรับการฉาบบาง (ปูนสกิมโค้ท) สำหรับผนังภายใน

S Wall System

ฉาบปรับระดับรอบที่ 1 ด้วยสกิมโค้ทปรับผิวเรียบ
หนา 3 - 5 มม.

ฉาบเก็บผิวรอบที่ 2 ด้วยสกิมโค้ทปรับผิวเนียนพิเศษ
หนา 1 - 3 มม.



- สำหรับผนังที่มีโอกาสสัมผัสน้ำหรือความชื้นโดยตรง เช่นผนังห้องน้ำและผนังภายนอก สามารถเก็บงานด้วยการฉาบหนาโดยใช้ปูนฉาบทั่วไป หนา 1.0-1.5 ซม. และทาน้ำยากันซึมให้ครอบคลุมตั้งแต่รอยต่อของพื้นและเคิร์บ และทาเลยรอยต่อของปูนก่อ และแผ่นฯขึ้นไป 10-15 ซม.
- ควรฉาบผนังหลังจากติดตั้งและเก็บรอยต่อแผ่นฯ 14 วัน เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดการแตกร้าว/แตกลายงาของปูนสกิมโค้ท

