

คู่มือการติดตั้ง

ฝ้า ผนัง พื้น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

เหนือกว่าด้วยเทคโนโลยี

FIRM FLEX
TECHNOLOGY
เนื้อเหนียว ทน...นาน

บอร์ดไฟเบอร์ซีเมนต์
ปลอดภัย ไม่มีใยหิน



แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

ผ้า ผึง พ้น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ปลอดภัย ไม่มีใยหิน เทนียว ทน ด้วยโครงสร้างพิเศษจากเทคโนโลยี **FIRM & FLEX** ซึ่งผสานโครงสร้างของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เอสซีจี ซิลิกา และเส้นใยเซลลูโลสชนิดพิเศษ ผ่านกระบวนการอบไอน้ำที่อุณหภูมิและแรงดันสูง (Autoclave) จึงมั่นใจในคุณภาพที่ได้มาตรฐาน เอสซีจี ทุกแผ่น ใช้เป็นผ้า ผึง พ้น ทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งใช้เป็นแผ่นรองวัสดุปิดผิวต่างๆ ได้อย่างมั่นใจ

ผ้า สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

ผิวเรียบ
 ขอบเรียบ
 หน้า 3.5, 4, 6 มม.

ผิวลายไม้/เซาร่อง
 กบนอร์
 หน้า 4 มม.
 ลายไม้
 หน้า 4 มม.
 เซาร่อง 3 นิ้ว
 หน้า 4 มม.

ระบายอากาศ
 ระบายอากาศ
 หน้า 4 มม.
 ลายไม้ระบายอากาศ
 หน้า 4 มม.
 เซาร่อง 3 นิ้ว
 ระบายอากาศ
 หน้า 4 มม.

ซูเปอร์สมาร์ท
 ซูเปอร์สมาร์ท
 หน้า 4 มม.

ผึง สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

ผิวเรียบ
 ขอบเรียบ
 หน้า 8, 10, 12 มม.

ผิวลายไม้/เซาร่อง
 เซาร่อง 6 นิ้ว
 ลายไม้ สีสักทอง
 หน้า 6", 8 มม.
 เซาร่อง 4 นิ้ว
 หน้า 8 มม.

พื้น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

ผิวเรียบ
 ขอบเรียบ
 หน้า 16, 18, 20 มม.

คุณสมบัติพิเศษของ สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี		
FIRM	แข็งแรง ทนต่อแรงกระแทกสูง	เหนือกว่าด้วยส่วนผสมพิเศษ สร้างความแข็งแรงและทนียว ไม่แตกหักง่าย
	ทนน้ำ ทนแดด	ไม่บวม ไม่เปื่อยยุ่ย (JIS A5420) ตลอดอายุการใช้งาน ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก
FLEX	ทนทาน ปลอกไม่กิน	เนื้อวัสดุไม่เป็นอาหารปลวก
	เนื้อเหนียว ดัดโค้งง่าย	ด้วยเทคโนโลยีโครงสร้างโมเลกุลพิเศษ จึงยืดหยุ่นสูง ดัดโค้งได้ โดยไม่ต้องลอบน้ำ รัศมีการดัดโค้งแตกต่างกันตามความหนา คือ 4 มม. ดัดโค้งรัศมี (ม.) 1 ม. 6 มม. ดัดโค้งรัศมี (ม.) 1.50 ม. 8 มม. ดัดโค้งรัศมี (ม.) 2 ม. 10 มม. ดัดโค้งรัศมี (ม.) 4 ม.
	ง่ายต่อการปรับเปลี่ยน ต่อเติมพื้นที่	แผ่นสมาร์ทบอร์ด สามารถกันห้องได้ทุกที่ที่ต้องการ เพราะมีน้ำหนักเบากว่าผนังก่ออิฐ ประมาณ 6 เท่า ไม่ต้องมีคานรองรับ - ผนังก่ออิฐฉาบปูน น้ำหนักประมาณ 180 กก./ตร.ม. - แผ่นสมาร์ทบอร์ด (รวมโครง) น้ำหนักประมาณ 30 กก./ตร.ม.
	ลดการนำความร้อน ช่วยให้อาคารเย็น	แผ่นสมาร์ทบอร์ดมีค่าการนำความร้อนต่ำกว่ากระเบื้องแผ่นเรียบถึง 2 เท่า (ตามมาตรฐาน ASTM C117) ช่วยลดความร้อนจากห้องหลังคาเข้าสู่บ้าน ช่วยให้อาคารเย็น ประหยัดค่าไฟฟ้า

การเลือกใช้สมาร์ทบอร์ดให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน					
ลักษณะการใช้งาน	จุดใช้งานสมาร์ทบอร์ด	ลักษณะแผ่น	ลักษณะผิวหน้า	การติดตั้ง	ความหนาที่เหมาะสม
ฝ้าภายใน (Internal Ceiling)	ห้องที่ต้องการความปลอดภัยจากปลวก และทนน้ำหรือความชื้นได้ดี เช่น ห้องครัว ห้องเก็บของ ฯลฯ	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	เว้นร่อง, ทึบ, ชนชิด	3.5, 4, 6 มม.
		ลายไม้	ผิวลายไม้, มีร่องสำหรับปู ท่างกันทุกระยะ 3 นิ้ว	เว้นร่อง, ทึบ, ชนชิด	4 มม.
		ลายทึบเบอร์	ผิวลายทึบเบอร์ท้วมแผ่น	เว้นร่อง, ชนชิด	4 มม.
ฝ้าชายคา ฝ้าระเบียง (External Ceiling)	บริเวณที่โดนฝนและแดดประจำ 1. ชายคาบ้าน/อาคาร 2. ระเบียงบ้าน/อาคาร 3. ฝ้าโรงรถ, ศาลา	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	มีรูระบายอากาศ	เว้นร่อง, ชนชิด
		ระบายอากาศ	ผิวเรียบ		4 มม.
		ลายไม้	-ผิวลายไม้ -มีร่องสำหรับปู ท่างกันทุกระยะ 3 นิ้ว	เว้นร่อง	4 มม.
		ระบายอากาศ	-ผิวเรียบ -มีร่องสำหรับปู ท่างกันทุกระยะ 3 นิ้ว	เว้นร่อง, ชนชิด	4 มม.
		เซาร่อง 3 นิ้ว	-ผิวเรียบ -มีร่องสำหรับปู ท่างกันทุกระยะ 3 นิ้ว	เว้นร่อง	4 มม.
		ลายไม้	-ผิวลายไม้ -มีร่องสำหรับปู ท่างกันทุกระยะ 3 นิ้ว	เว้นร่อง	4 มม.
ผนังเบาภายใน (Light Weight Wall)	บริเวณที่ต้องการผนังน้ำหนักเบา แทนการก่ออิฐฉาบปูน โดยไม่ต้องมีคานมารองรับ - แข็งแรงทนทานต่อแรงกระแทกได้ดี - กันห้อง และแบ่งพื้นที่ได้ง่าย - เร็ว สะดวก - ปลอดภัยจากปลวก	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	เว้นร่อง, ชนชิด	8 มม.
		ขอบลาด 2 ด้าน	ผิวเรียบ	ฉาบเรียบ	8 มม.
		เซาร่อง 4 นิ้ว	- ผิวเรียบ - มีร่องสำหรับปู ท่างกันทุกระยะ 4 นิ้ว	ชนชิด	8 มม.
		ขอบเรียบ	ผิวลายไม้ สีสักทอง เซาร่องทุกระยะ 6 นิ้ว	ชนชิด	8 มม.
ผนังตกแต่ง (Decorative Wall)	ติดตั้งเป็นผนังเดิม เพื่อตกแต่งให้เกิดลวดลายไม่ธรรมดาที่ดูสวยงาม	ขอบเรียบ	ผิวลายไม้ สีสักทอง เซาร่องทุกระยะ 6 นิ้ว	เว้นร่อง กว้าง 6 มม.	6 มม.
ผนังภายนอก (External Wall)	ติดตั้งเป็นผนังจริงที่มีความหนาตามข้อกำหนดและแดดต่อเนื่องยาวนานแทนการก่ออิฐ ฉาบปูน เพราะต้องการความเร็วในการทำงาน โดยลดแรงงานและค่าใช้จ่าย	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	เว้นร่อง กว้าง 5-10 มม.	8, 10, 12 และ 16 มม.
		ขอบเรียบ	ผิวลายไม้ สีสักทอง เซาร่องทุกระยะ 6 นิ้ว	เว้นร่อง กว้าง 8 มม.	8 มม.
แผ่นรองวัสดุ ปิดผิวเซารอบ (Backer Board)	บริเวณที่ต้องการใช้สมาร์ทบอร์ด เป็นผนังห้องครัว ห้องครัว และติดตั้งเซารอบ มีความแข็งแรง และทนทานต่อความชื้น และปลวกไม่กิน	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	ชนชิด	8-16 มม.
แผ่นรองวัสดุ ปิดผิวในอาคาร (Floor Underlay)	พื้นหรือผนังห้องในอาคาร ที่ต้องการมีแผ่นรองวัสดุสำหรับปูไม้ปาร์เก้ สามีเนท ไม้จริง สามารถทำงานได้รวดเร็ว ลดแรงงานและค่าใช้จ่าย	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	เว้นร่อง กว้าง 10 มม.	8-12 มม.
พื้น (Floor)	พื้นอาคาร พื้นภายในและภายนอก ที่ไม่สัมผัสผิวน้ำโดยตรงตลอดเวลา เช่น พื้นบ้าน / อาคาร	ขอบเรียบ	ผิวเรียบ	ชนชิด	16-20 มม.

* ใช้เป็นเนื้อคั่นระหว่างพื้น

เครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับติดตั้งสภารบอบอร์ด เอสซีจี	1
การตัดและเจาะ สภารบอบอร์ด เอสซีจี	3
1 การติดตั้งฝ้า	4
1.1 การติดตั้งฝ้าภายนอกวันร่ง	4
1.2 การติดตั้งฝ้าภายในวันร่ง	5
1.3 การติดตั้งฝ้า ที - บาร์	6
1.4 การติดตั้งฝ้าดัดโค้ง	7
2 การติดตั้งผนัง	8
2.1 การติดตั้งผนังภายนอกวันร่ง	8
2.2 การติดตั้งผนังภายในวันร่ง	10
2.3 การติดตั้งผนังภายในฉาบเรียบ	12
2.4 การติดตั้งผนังดัดโค้ง	13
3 การติดตั้งพื้น	14
4 การติดตั้งเป็นแผ่นรองพื้น	16
5 เทคนิคการติดตั้งอุปกรณ์แขวนและการซ่อมแซม	17
5.1 การติดตั้งอุปกรณ์แขวน	17
5.2 การซ่อมแซม สภารบอบอร์ด เอสซีจี	18
6 การปิดผิวสภารบอบอร์ดด้วยเซรามิก	19

เครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับติดตั้งสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

อุปกรณ์ปรับระดับ



ดัลล์เมตร



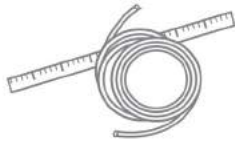
สายเอ็น



บักเต้า

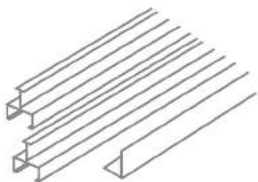


ลูกตั้ง



สายยางและบรรทัดปรับระดับ

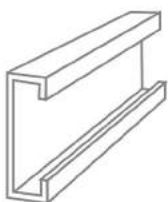
โครงคร่าวชนิดต่างๆ



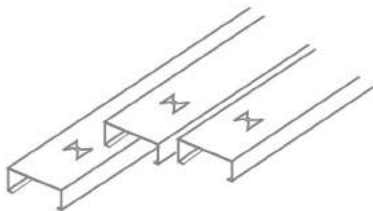
โครงคร่าวฝ้า
เหล็กชุบสังกะสีทึบบาร์



โครงคร่าวฝ้า
เหล็กชุบสังกะสีซีลายน



โครงคร่าวผนัง
เหล็กชุบสังกะสี



โครงกลวงโลหะ
ซี 74, ยู 76 สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

วัสดุอุปกรณ์ปิดทับรอยต่อและเก็บความเรียบร้อย



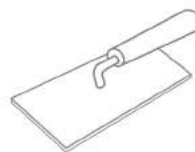
กาวยาแนวโพลีเอทรีเทน
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี



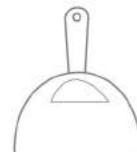
ปูนพลาสเตอร์ฉาบรอยต่อ
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี



กาวยาแนวอะคริลิก
เอสซีจี



เกรียงสแตนเลส
ขนาด 11 นิ้ว



เกรียงสแตนเลส
ขนาด 6 นิ้ว, 8 นิ้ว

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



ถุงมือผ้า



เสื้อ



แว่นตา



หมวกป้องกันฝุ่น



รองเท้า
พื้นยางหุ้มส้น



สายนิรภัย สำหรับยึด
โครงสร้างระหว่างติดตั้ง

ข้อแนะนำในการยกและขนย้าย

- การยกหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ให้ด้วยความระมัดระวังและหลีกเลี่ยงการทำงานต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและเมื่อยล้า
- ทุกครั้งที่ทำกรยกต้องใช้วิธี ย่อตัวลง จับให้ถนัด แล้วใช้กำลังจากขาขยับขึ้น ควรจับห่างจากปลายแผ่น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี อย่างน้อย 30 ซม.

วิธีที่ถูกต้อง



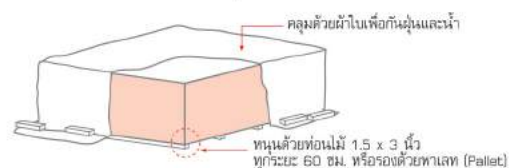
วิธีที่ผิด



ห้ามยกกลางแผ่น

ข้อแนะนำในการกองเก็บ

- ให้เก็บในที่ร่ม พื้นเรียบและแห้ง โดยใช้พาเลท (Pallet) หรือไม้หน้ากว้าง 1.5 x 3 นิ้ว วางห่างกันประมาณ 60 ซม. รองที่พื้นก่อนกองวัสดุ



อุปกรณ์ตัดเจาะ ตัด ตอก ยึด



ตะปูเกลียว
ปลายทลอส เอสซีจี



ตะปูเกลียว
ปลายสว่าน เอสซีจี



ตะปูเกลียว
ปลายสว่าน มีปีก
เอสซีจี



พุกพลาสติก
เอสซีจี



สว่านปรับรอบ



ค้อน



คัตเตอร์
(สำหรับความหนา 4 มม.)



เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหิน
ขนาด 4 นิ้ว ความเร็วรอบต่ำ

เครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับติดตั้งสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 10 มม.

- ใช้ยึดโครงกลวงโนซีซี 74 กับ ยู 76 สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี หรือยึดโครงซีซี 74 กับ ซี 74 สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี เพื่อทำเป็นโครงที่วางกบประตูหน้าต่าง
- ติดตั้งง่าย สามารถเจาะยึดกับโครงคร่าวเหล็กความหนา 0.55 มม. สองชั้นหรือสามชั้นได้แน่น
- ทนทานต่อการเกิดสนิม เพราะผลิตจากลวดเหล็กคุณภาพสูงใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอก
- ขนาดบรรจุ : 500 ตัว/กล่อง



ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม.

- ออกแบบพิเศษให้เหมาะกับการใช้งาน สำหรับงานวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ได้อย่างปลอดภัย ทนทาน และสวยงาม
- ป้องกันสนิมได้ยาวนานกว่า เพราะผลิตจากลวดเหล็กคุณภาพสูง ใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอก
- ออกแบบให้มีครีบบริเวณหัวตะปู ทำให้หัวตะปูฝังจมในเนื้อแผ่นโดยอัตโนมัติ ผิวงานเรียบเนียนสวย
- ขนาดบรรจุ : 500 ตัว/กล่อง



ตะปูเกลียวยึดฝ้า ปลายสว่าน เอสซีจี 18 มม.

- สำหรับยึดฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์โดยเฉพาะ ออกแบบพิเศษให้หัวตะปูฝังจมลึกลงเข้ากับแผ่นโดยอัตโนมัติ ทำให้หัวตะปูจม ผิวงานเรียบเนียน สวยงาม
- ออกแบบให้เป็นปลายสว่านพิเศษ ไม่ต้องเจาะนำ ทำงานง่าย และสามารถเจาะเหล็กได้รวดเร็ว อีกทั้งมีปีกสามารถคว้านแผ่นให้หัวตะปูฝังจมลงในแผ่นได้อย่างสวยงาม โดยปีกจะหักอัตโนมัติเมื่อเจาะทะลุโครงเหล็ก
- ป้องกันสนิมได้ยาวนาน เพราะผลิตจากลวดเหล็กคุณภาพสูง เคลือบผิวหนาถึง 25 ไมครอน ใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอก รับน้ำหนักได้ดี ทนทาน
- ขนาดบรรจุ 500 ตัว/กล่อง



ตะปูเกลียว ปลายสว่าน มีปีก เอสซีจี 32 มม.

- ออกแบบพิเศษให้เหมาะกับการใช้งาน สำหรับงานวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ได้อย่างปลอดภัย ทนทาน และสวยงาม
- ป้องกันสนิมได้ยาวนานกว่า เพราะผลิตจากลวดเหล็กคุณภาพสูง ใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอก
- ออกแบบให้มีปลายสว่านพิเศษ ไม่ต้องเจาะนำ ทำงานง่าย และสามารถเจาะเหล็กได้อย่างรวดเร็ว มีปีกสามารถคว้านแผ่นให้หัวตะปูเกลียวฝังจมลงในแผ่นได้อย่างสวยงาม โดยปีกจะหักอัตโนมัติเมื่อเจาะทะลุโครงเหล็ก
- ขนาดบรรจุ : 500 ตัว/กล่อง



กาวยาแนวโพลียูรีเทน สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

- เป็นวัสดุอุดรอยต่อประเภทโพลียูรีเทน ใช้งานง่าย มีการยึดเกาะที่ดีบนพื้นผิวสมาร์ทบอร์ด และวัสดุก่อสร้างทั่วไป เช่น ไฟเบอร์ซีเมนต์ คอนกรีต หิน อิฐ กระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องเซรามิค อะลูมิเนียม ไม้ กระงะ
- ใช้ยาแนวรอยต่อ เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำได้ดี สามารถใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทนทานต่อสภาวะอากาศ และสามารถทาสีทับได้โดยไม่เปลี่ยนแปลงเฉดสี
- ขนาดบรรจุ : 310 มล./หลอด



กาวยาแนวอะคริลิก เอสซีจี

- ใช้ยาแนวรอยต่อไม้สังเคราะห์ทุกชนิดและอุดรอยหัวตะปูโดยเฉพาะ โดยไม่เกิดการยุบตัว
- ทนต่อความร้อน ความชื้น ได้ดี
- ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน
- บรรจุ 310 มล./หลอด



ปูนพลาสเตอร์ฉาบรอยต่อ สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

- เป็นปูนฉาบรอยต่อพร้อมใช้งาน สำหรับ เอสซีจี สมาร์ทบอร์ด โดยเฉพาะ เนื้อปูนเหนียวฉาบได้ละเอียดทำให้ผิวฉาบเรียบ ผลมิดง่าย ฉาบสีน ไม่หดตัว ไม่แตกร้าว ลอกล่อน เพราะมีความสามารถในการยึดเกาะสูง ชัดตั้งแต่ด้วยกระดาษทรายได้ง่าย
- เหมาะสำหรับงานผนัง
- ขนาดบรรจุ : 25 กก./ถุง



โครงกลวงโนซีซี 74, ยู 76 สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

- เหล็กหนา แข็งแรง ปลอดภัย ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 863-2532 และมีความหนา เพิ่มขนาด 0.55 มม.
- ประหยัด หน้ากว้างโครง 45, 47 มม. ทำให้ไม่ต้องทำการเสริมโครงบริเวณรอยต่อของแผ่น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ช่วยลดเวลาและค่าแรงในการติดตั้ง ทนทาน ไม่เป็นสนิม
- เคลือบผิวด้วย Hot Dip Galvanized Steel Z22 เคลือบกันสนิมที่หนาเป็นพิเศษ ทำให้เกิดสนิมได้ยาก เหมาะกับสภาพแวดล้อมชื้นสูงในเมืองไทย



การตัดและเจาะสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

เครื่องมือและอุปกรณ์

- อุปกรณ์ตัด : เครื่องตัดไฟฟ้าใบตัดหินขนาด 4 นิ้ว หรือ คัตเตอร์ใบมีดกว้าง 1 นิ้ว
- อุปกรณ์เจาะ : สว่านไฟฟ้า
- อุปกรณ์ขัดแต่ง : กระดาษทรายและตะไบ

ขั้นตอนการทำงาน

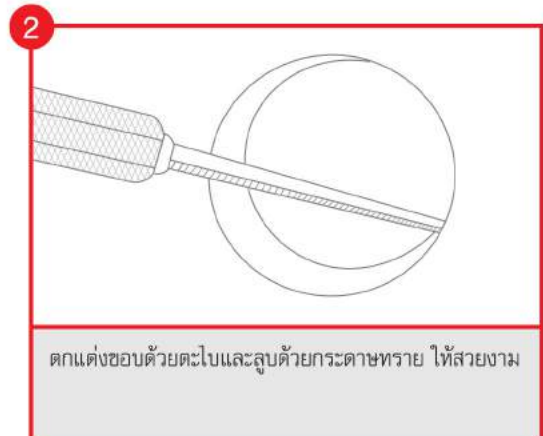
การตัดด้วยเครื่องตัดไฟฟ้า : เหมาะสำหรับแผ่น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ทุกความหนา ตั้งแต่ 3.5 - 20 มม.



การตัดด้วยคัตเตอร์ : เหมาะสำหรับแผ่น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา ตั้งแต่ 3.5 และ 4 มม.



การเจาะรูแผ่น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี



1.1 การติดตั้งฝ้าภายนอกเว้นร่อง

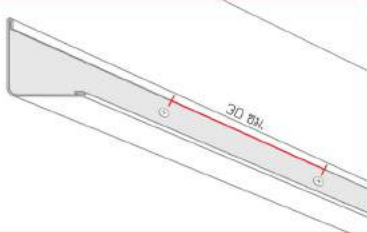
โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งหรือเหล็กกล่อง ขนาด 1.5 x 3 นิ้ว
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสีลายน์ เบอร์ 24
อุปกรณ์ยึด	: ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม. หรือ ตะปูตอกไม้ 1 นิ้ว (โครงคร่าวไม้)
	ตะปูเกลียวยึดฝ้า ปลายสว่าน เอสซีจี 18 มม. (โครงคร่าวเหล็ก และโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสีลายน์ เบอร์ 24)
วัสดุปิดรอยต่อ	: กาวยาแนวโพลียูรีเทน สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี
วัสดุปิดรอยตะปูเกลียว	: กาวยาแนวอะคริลิค เอสซีจี
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี	: หนา 3.5 - 6 มม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

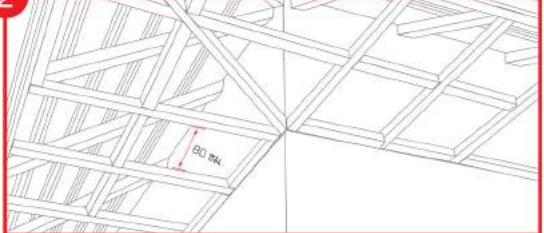
(ขั้นตอนการติดตั้งโครงคร่าวให้เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตโครงคร่าว)

1



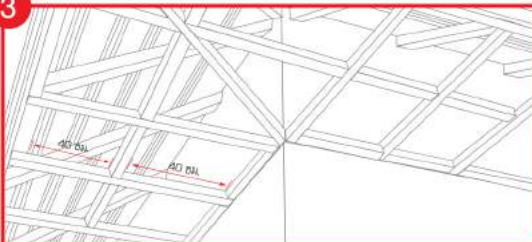
ทำการติดตั้งโครงคร่าวริม โดยกำหนดระยะจากเชิงชายขึ้นมาประมาณ 1 นิ้ว

2



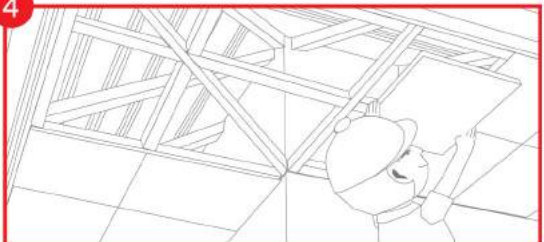
กำหนดจุดยึดโครงคร่าวหลัก โดยให้โครงคร่าวหลักห่างกันไม่เกิน 80 ซม.

3



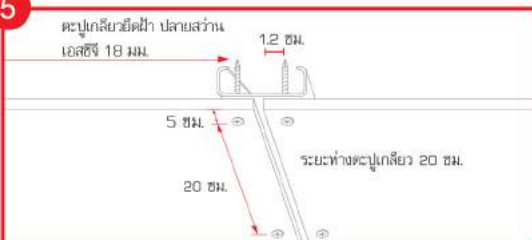
ติดตั้งโครงคร่าวซอย โดยให้โครงคร่าวซอยห่างกันไม่เกิน 40 ซม.

4



ติดตั้งแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจีโดยเว้นร่องให้ระยะห่างของแต่ละแผ่นประมาณ 0.5 ซม.

5



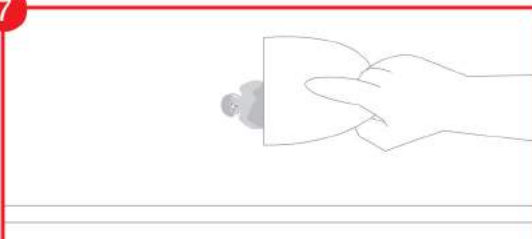
ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดฝ้า ปลายสว่าน เอสซีจี 18 มม.

6



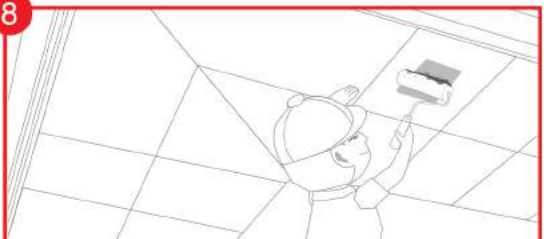
ใช้กาวยาแนวโพลียูรีเทน สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ยานแนวรอยต่อเว้นร่องสมาร์ทบอร์ด (ควรใช้เทปกาปิดขอบรอยต่อ ก่อนทำการยาแนว)

7



เก็บหัวตะปูเกลียวด้วยกาวยาแนวอะคริลิค เอสซีจี

8



ทาสีรองพื้นปูนเก่าก่อน 1 ชั้น แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง จากนั้นทาทับด้วยสีน้ำอะคริลิค อีก 2 ชั้น

หมายเหตุ : รอยต่อแบบชนชิด ใช้โครงเหล็กชุบสังกะสีหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 38 มม.
รอยต่อแบบเว้นร่อง ใช้โครงเหล็กชุบสังกะสีหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 42 มม.

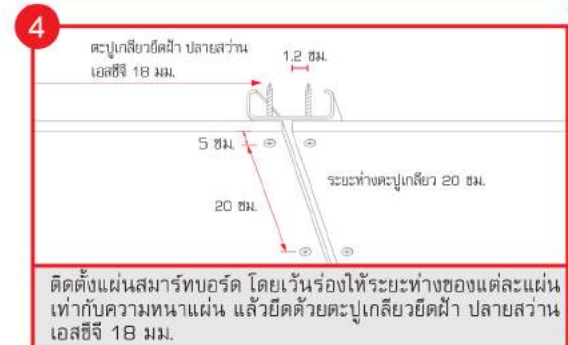
1.2 การติดตั้งฝ้าภายในวันร่อง

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งหรือเหล็กกล่อง ขนาด 1.5 x 3 นิ้ว
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสีลายน์ เบอร์ 24
อุปกรณ์ยึด	: ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม. หรือ ตะปูดอกไม้ 1 นิ้ว (โครงคร่าวไม้)
	ตะปูเกลียวยึดฝ้า ปลายสว่าน เอสซีจี 18 มม. (โครงคร่าวเหล็กและโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสีลายน์ เบอร์ 24)
วัสดุปิดรอยต่อ	: กาวยาแนวโพลียูรีเทน สมารท์บอร์ด เอสซีจี
วัสดุปิดรอยตะปูเกลียว	: กาวยาแนวอะคริลิค เอสซีจี
สมารท์บอร์ด เอสซีจี	: หนา 3.5 - 6 มม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

(ขั้นตอนการติดตั้งโครงคร่าวให้เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตโครงคร่าว)



หมายเหตุ : รอยต่อแบบชนชนิด ใช้โครงเหล็กชุบสังกะสีหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 38 มม.
รอยต่อแบบเว้นร่อง ใช้โครงเหล็กชุบสังกะสีหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 42 มม.

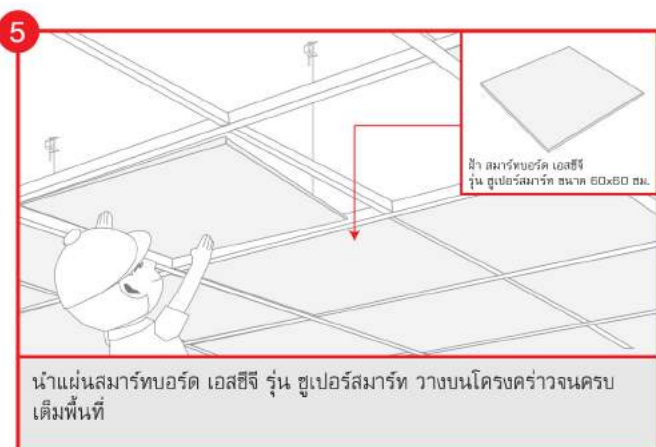
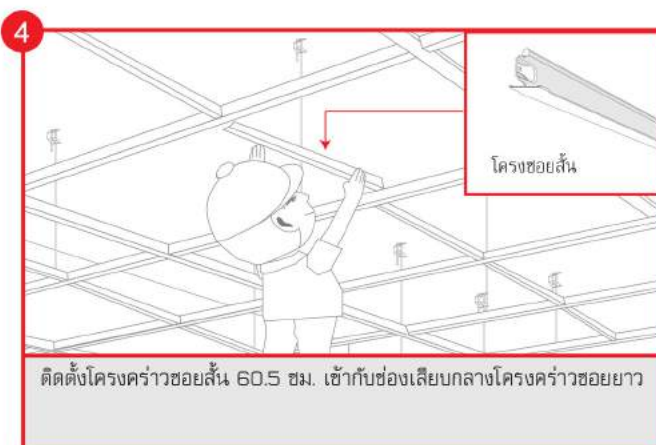
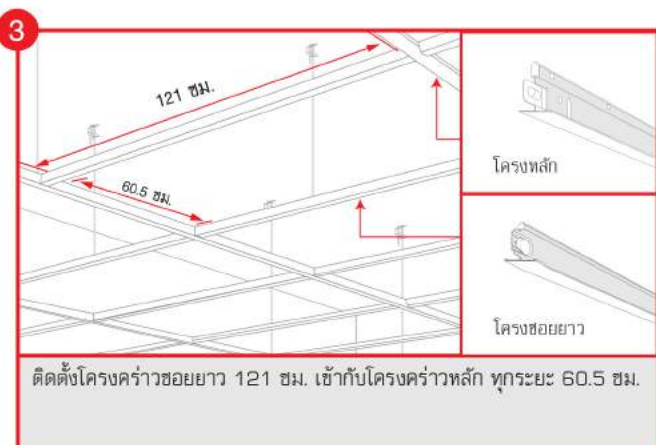
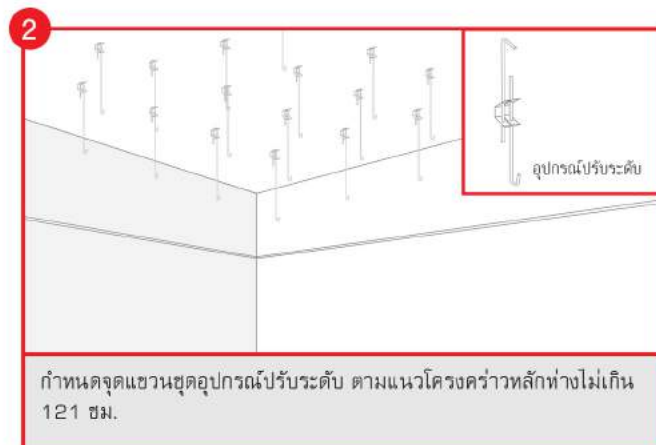
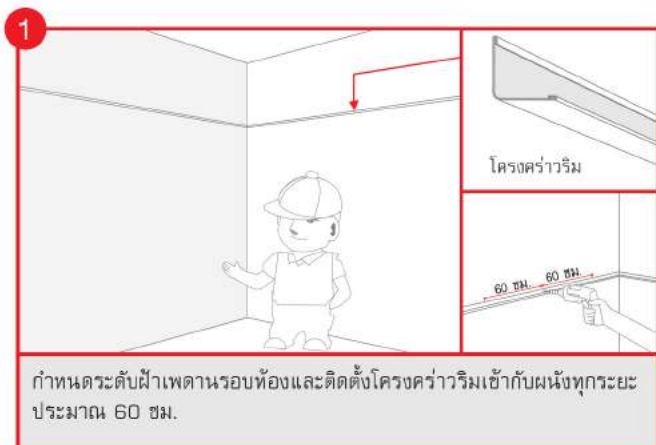
1.3 การติดตั้งฝ้า ที-บาร์

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: เหล็กชุบสังกะสีที-บาร์ รูนสันโครงสูง 32 มม.
อุปกรณ์ยึด	: พุกพลาสติก เอสซีจี 37 มม. และ ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 38 มม.
สمارท์บอร์ด เอสซีจี	: รูน ซูเปอร์สแมร์ท หรือ รูน ขอบเรียบ ความหนา 3.5, 4 และ 6 มม. ขนาด 60 x 60 ซม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

(ขั้นตอนการติดตั้งโครงคร่าว ให้เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตโครงคร่าว)



ข้อแนะนำ

- การติดตั้งโครงคร่าวที-บาร์ ควรเริ่มที่กลางห้องเพื่อให้เศษของแผ่นฝ้าที่เหลือด้านข้างเท่ากันและทำให้การจัดตำแหน่งของโคมไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เกิดความสมดุล
- ควรติดตั้งงานระบบต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ให้แล้วเสร็จก่อนติดตั้งโครงฝ้าเพดานที-บาร์
- หากต้องการติดตั้งชุดแขวนอื่นใดที่มีน้ำหนักมาก เช่น โคมไฟระย้า, พัดลมโคมจร ฯลฯ ให้ติดตั้งทำชุดรองรับแยกต่างหากและหลีกเลี่ยงการถ่ายน้ำหนักลงบนฝ้าเพดานโดยตรง
- ขั้นตอนการติดตั้งโครงคร่าว ให้เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตโครงคร่าว แนะนำให้ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี รูนสันโครงสูง 32 มม. (สำหรับโครงหลัก) และ รูนสันโครงสูง 28 มม. (สำหรับโครงขอสัน) และใช้ร่วมกับชุดอุปกรณ์ปรับระดับ เพื่อความแข็งแรงและสวยงาม

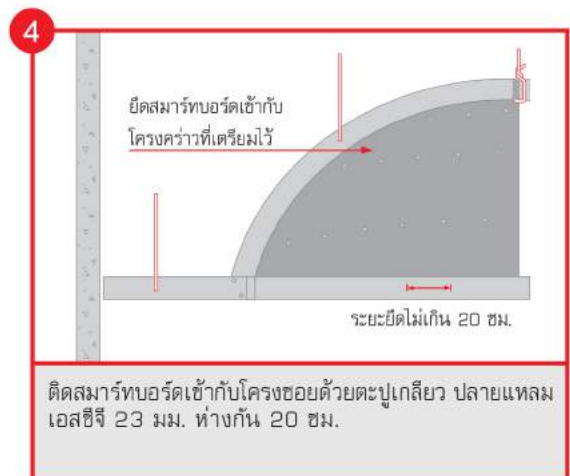
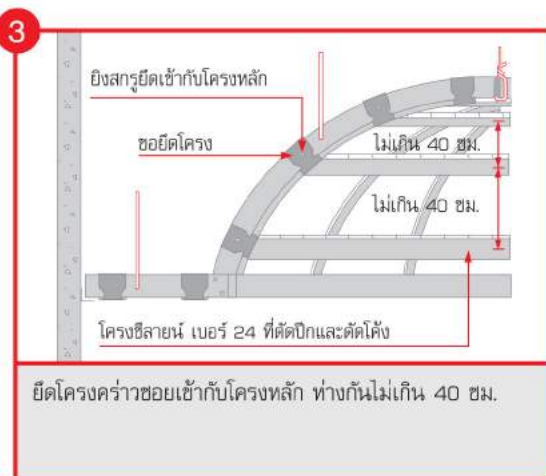
1.4 การติดตั้งฝ้าคัคโค้ง

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสายัน เบอร์ 24
อุปกรณ์ยึด	: ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม.
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี	: ขอบเรียบ ความหนา 4 มม. หรือ 6 มม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

(ขั้นตอนการติดตั้งโครงคร่าวให้เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตโครงคร่าว)



ข้อแนะนำ

ฝ้าสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี สามารถติดตั้งให้โค้งได้โดยติดตั้งกับโครงคร่าวที่กำหนดให้มีรัศมีความโค้งดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ความหนา	รัศมีความโค้งต่ำสุดที่เหมาะสม	ระยะห่างโครงคร่าวขอย	ระยะห่างอุปกรณ์ยึด
ฝ้า สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี	3.5 และ 4 มม.	1.00 ม.	40 ซม.	20 ซม.
	6 มม.	1.50 ม.		

หมายเหตุ : รัศมี ความโค้งดังตารางเบื้องต้น คือ รัศมีการติดตั้งตามแนวยาวของแผ่น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

2.1 การติดตั้งผนังภายนอกเว้นร่อง

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: เหล็กรูปพรรณตัวซี ขนาด 75 x 45 x 15 x 2.3 มม.
อุปกรณ์ยึด	: ตะปูเกลียว ปลายสว่าน มีปีก เอสซีจี 32 มม., ตะปูเกลียว ปลายสว่าน เอสซีจี 45 มม. (สำหรับสกรูทอร์คความหนา 16 มม.)
อุปกรณ์ยาแนวรอยต่อ	: กาวยาแนวโพลียูรีเทน สกรูทอร์ค เอสซีจี
อุปกรณ์ปิดมุม	: แผ่นปิดมุมซีเมนต์ เอสซีจี
สกรูทอร์ค เอสซีจี	: ขอบเรียบ หนา 8 - 16 มม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

1



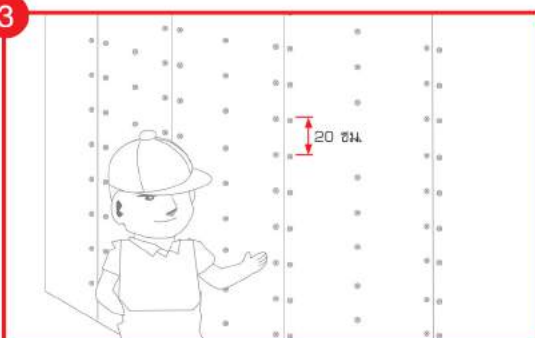
ติดตั้งโครงคร่าวตามผู้ออกแบบเข้ากับโครงสร้างของอาคาร ให้มีระยะห่างไม่เกิน 60 ซม.

2



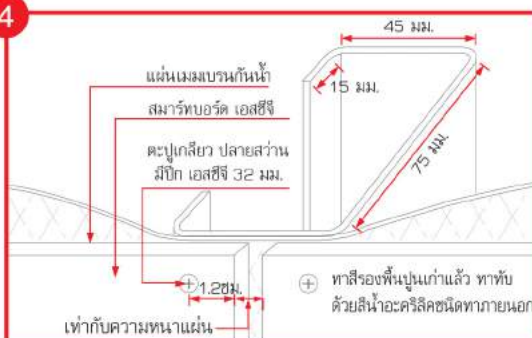
ติดแผ่นเมมเบรนกันน้ำเข้ากับโครง

3



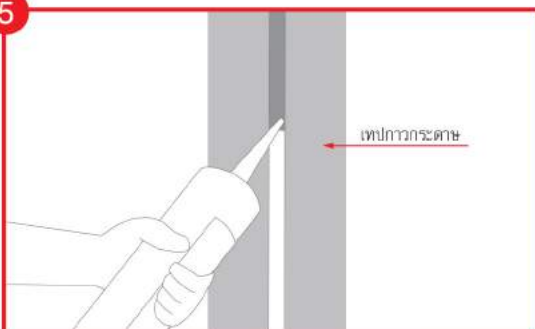
ยึดผนังสกรูทอร์ค หนา 8 - 12 มม. ด้วยตะปูเกลียว ปลายสว่าน มีปีก เอสซีจี 32 มม. ห่างกัน 20 ซม. และห่างจากขอบแผ่น 1.2 ซม. และความหนา 16 มม. ยึดด้วยตะปูเกลียว ปลายสว่าน เอสซีจี 45 มม.

4



เว้นร่องรอยต่อเท่ากับความหนาแผ่น

5

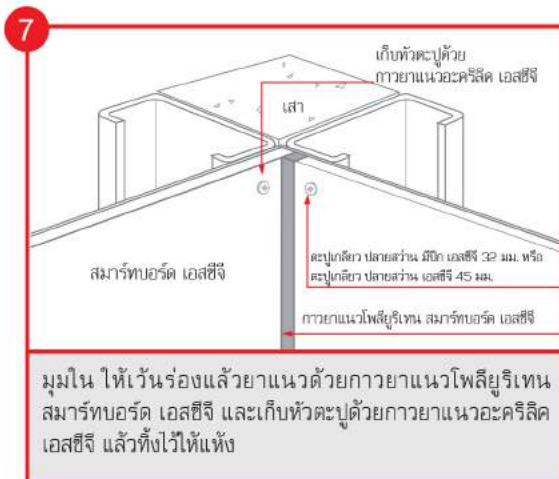


ใช้เทปกาวยึดขอบรอยต่อก่อนยาแนวรอยต่อด้วยกาวยาแนว โพลียูรีเทน สกรูทอร์ค เอสซีจี ดึงเทปกาวยึดออก แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

6

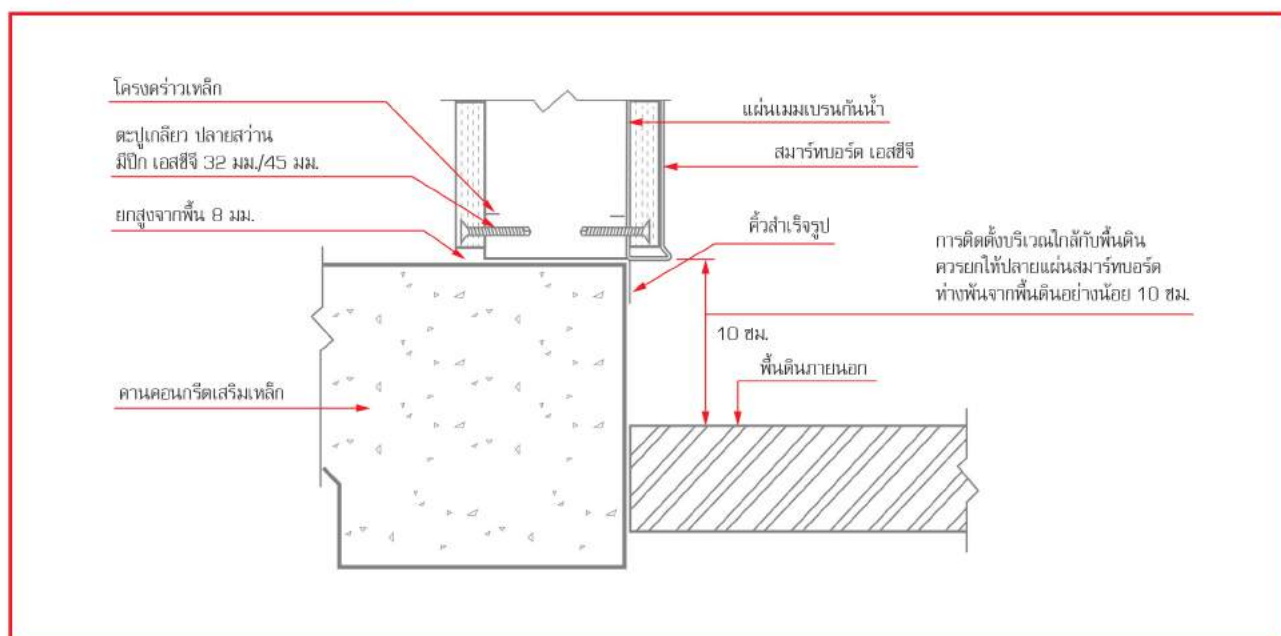


มุมนอกให้ติดแผ่นปิดมุมซีเมนต์ เอสซีจี ด้วยพุกพลาสติก เอสซีจี ยาว 37 มม. และตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 38 มม.



หมายเหตุ : สำหรับ สมารทบอร์ด เอสซีจี หนา 16 มม. ให้ยึดแผ่นกับโครงด้วยตะปูเกลียว ปลายสว่าน เอสซีจี 45 มม.

รายละเอียดประกอบแบบ



ข้อแนะนำ

หากเป็นการติดตั้งสмарทบอร์ดเป็นผนังภายนอกอาคาร จะต้องคำนึงถึงปัจจัยแรงลม และแรงกระแทกอื่น ๆ โดยระยะห่างโครงค้ำที่แนะนำคือ

ความสูงอาคาร (เมตร)	แรงคืบลม (กก./ตร.ม.)	ระยะห่างโครงค้ำ (เซนติเมตร)		
		ความหนา สมารทบอร์ด เอสซีจี		
		8 มม.	10 มม.	12 มม.
ไม่เกิน 10	50	40	60	60
10 - 20	80	ไม่แนะนำ	40	40
20 - 30	120	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ	40
เกินกว่า 30	160	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ

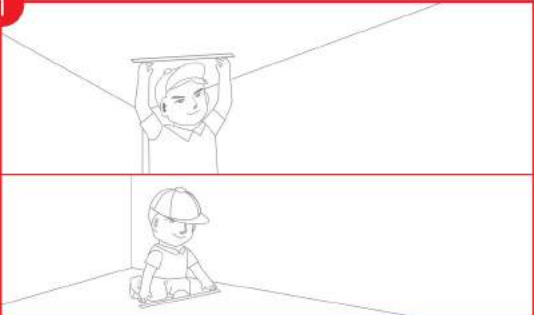
หมายเหตุ : - ระยะห่างโครงค้ำและความหนา สมารทบอร์ด เอสซีจี ให้ใช้ตามวิศวกรผู้ออกแบบอาคารเป็นสำคัญ
- หากผนังมีความสูงเกิน 3 เมตร ควรปรึกษาผู้ผลิต

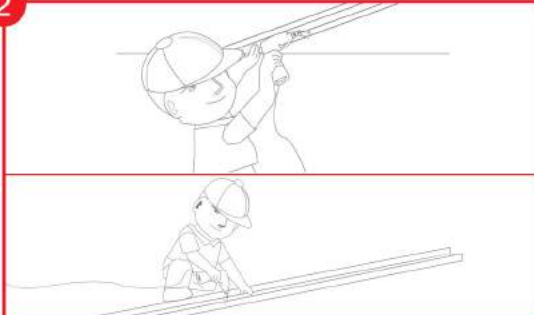
2.2 การติดตั้งผนังภายในห้อง

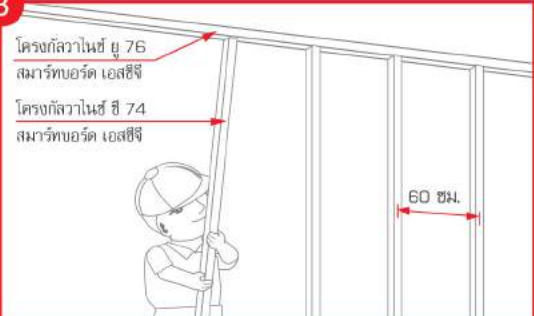
โครงคร่าวและอุปกรณ์

- | | |
|--------------------|---|
| โครงคร่าว | : โครงกัลวาไนซ์ ซี 74, ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี |
| อุปกรณ์ยึด | : ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม. |
| อุปกรณ์ประกอบต่อ | : กาวยาแนวโพลียูรีเทน สمارทบอร์ด เอสซีจี |
| สمارทบอร์ด เอสซีจี | : ขอบเรียบ ทหนา 8 มม. มี 2 ขนาด คือ 120 x 240 ซม. และ 120 x 280 ซม. |
| | : เซาะร่อง 4 นิ้ว ทหนา 8 มม. ขนาด 120 x 280 ซม. |
| | : เซาะร่อง 6 นิ้ว ลายไม้สีสักทอง ทหนา 6, 8 มม. ขนาด 60 x 300 ซม. |

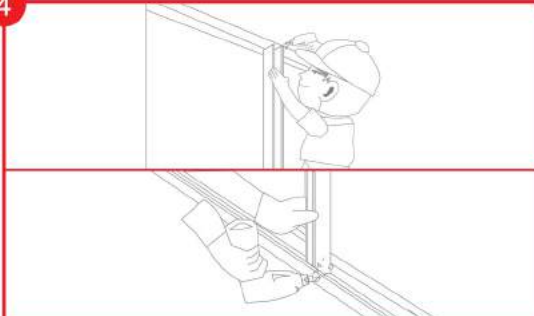
ขั้นตอนการติดตั้ง

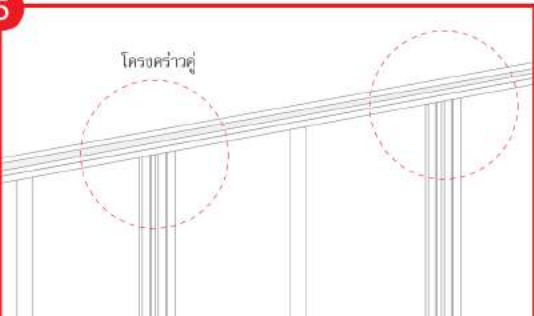
- 

กำหนดแนวผนังไว้ที่พื้นและฝ้าเพดาน
- 

ติดตั้งโครงกัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี ที่พื้นและที่ ฝ้าเพดาน ตามแนวที่ต้องการด้วยทุกพลาสติก เอสซีจี 37 มม. และตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 38 มม. ทูกระยะ 60 ซม.
- 

โครงกัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี
โครงกัลวาไนซ์ ซี 74 สمارทบอร์ด เอสซีจี
60 ซม.

ติดตั้งยึดโครงกัลวาไนซ์ ซี 74 สمارทบอร์ด เอสซีจี เข้าไปในโครง กัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี โดยการเลียบแล้วบิดให้ตั้งฉาก กับโครงกัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี ให้มีระยะห่าง 60 ซม.*
- 

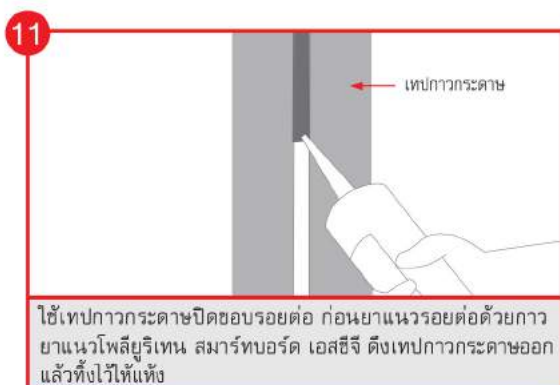
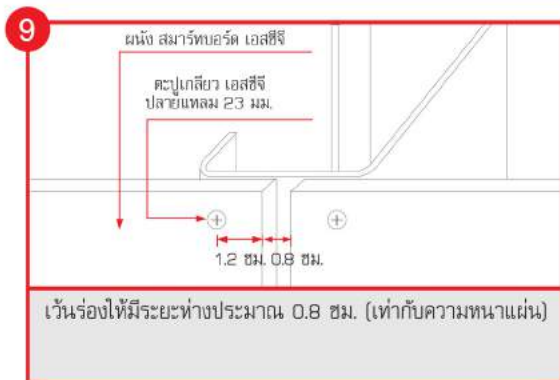
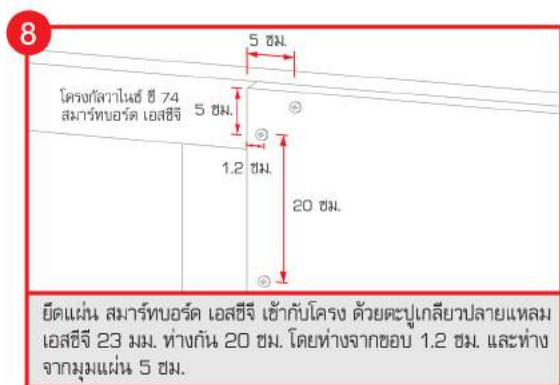
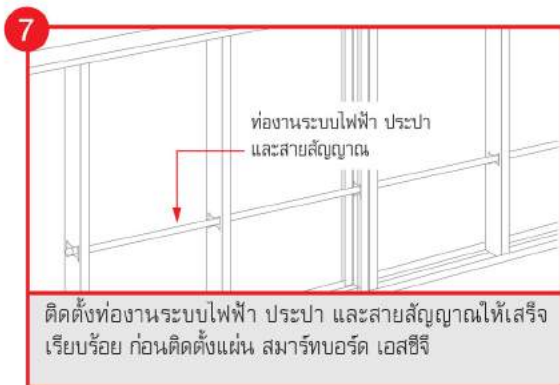
ยึดโครงกัลวาไนซ์ ซี 74 สمارทบอร์ด เอสซีจี เข้ากับโครง กัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี ด้วยตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 10 มม.
- 

โครงคร่าวคู่

ในการนี้ใช้โครงผนังเบาทั่วไป ให้เสริมโครงคู่บริเวณรอยต่อแผ่น สمارทบอร์ด เอสซีจี
- 

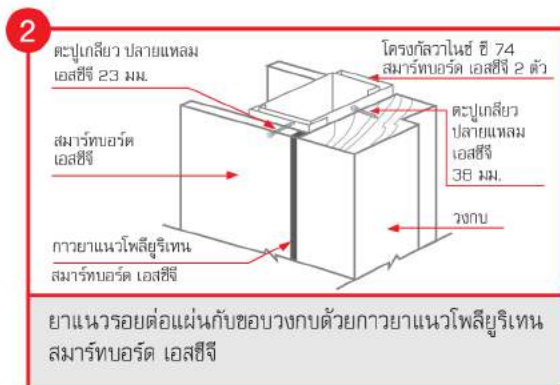
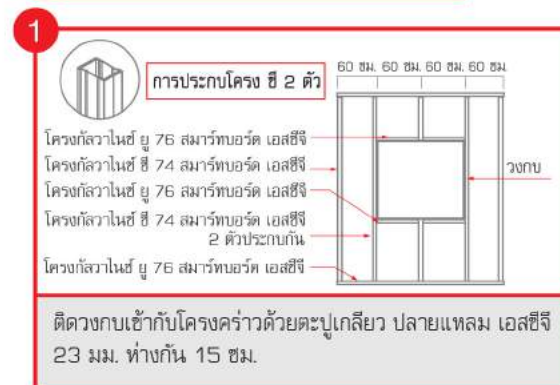
เสริมโครงกัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี
สูงกว่า 280 ซม.
280 ซม.

ในการนี้ผนังมีความสูงเกินกว่า 240 หรือ 280 ซม. ให้เสริมโครง กัลวาไนซ์ ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี ตามแนวนอนด้านบน ที่ระดับความสูงแผ่น (240 - 280 ซม.) เพื่อรองรับการต่อแผ่น



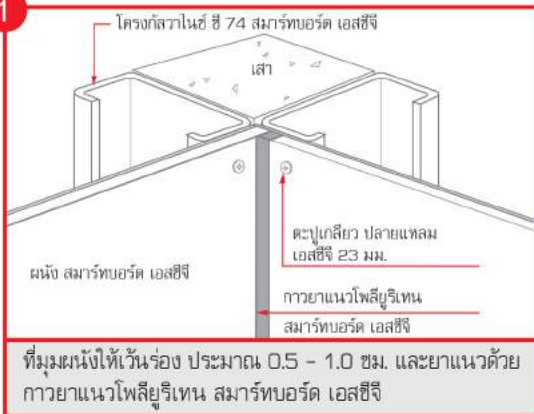
*หมายเหตุ : กรณีใช้ผนัง สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี เซาะร่อง 6 นิ้วลายไม้สีสักทอง เป็นผนังจริง ควรติดตั้งโครงคร่าวชอยทุก ๆ รอยต่อ ตามแนวยาวของแผ่น เพื่อให้ยาแนวรอยต่อด้วยกาวยาแนวโพลียูรีเทน สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ได้

การติดตั้งบริเวณประตูหน้าต่าง



การติดตั้งบริเวณมุมผนัง

1



2.3 การติดตั้งผนังภายในฉาบเรียบ

โครงคร่าวและอุปกรณ์

- โครงคร่าว : โครงกลาไนซ์ ซี 74, ยู 76 สม่าร์ทบอร์ด เอสซีจี
- อุปกรณ์ยึด : ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม., ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 10 มม.
- อุปกรณ์ฉาบ : ปูนพลาสเตอร์ฉาบรอยต่อ สม่าร์ทบอร์ด เอสซีจี
- สม่าร์ทบอร์ด เอสซีจี : ขอบลาด 2 ด้าน หนา 8 มม. ขนาด 120 x 280 ซม.

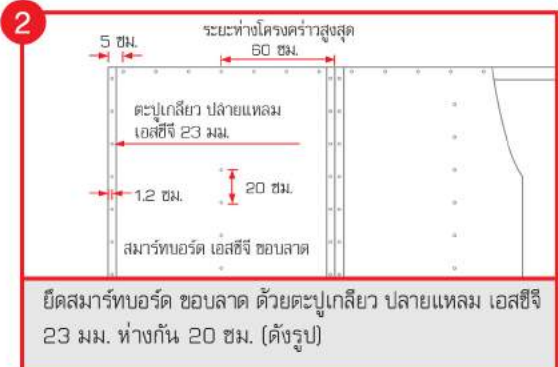
ขั้นตอนการติดตั้ง

ขั้นตอนการติดตั้งเช่นเดียวกับการติดตั้งผนังเว้นร่องภายใน แต่โครงคร่าวไม่ต้องเสริมเพิ่มบริเวณรอยต่อแผ่น

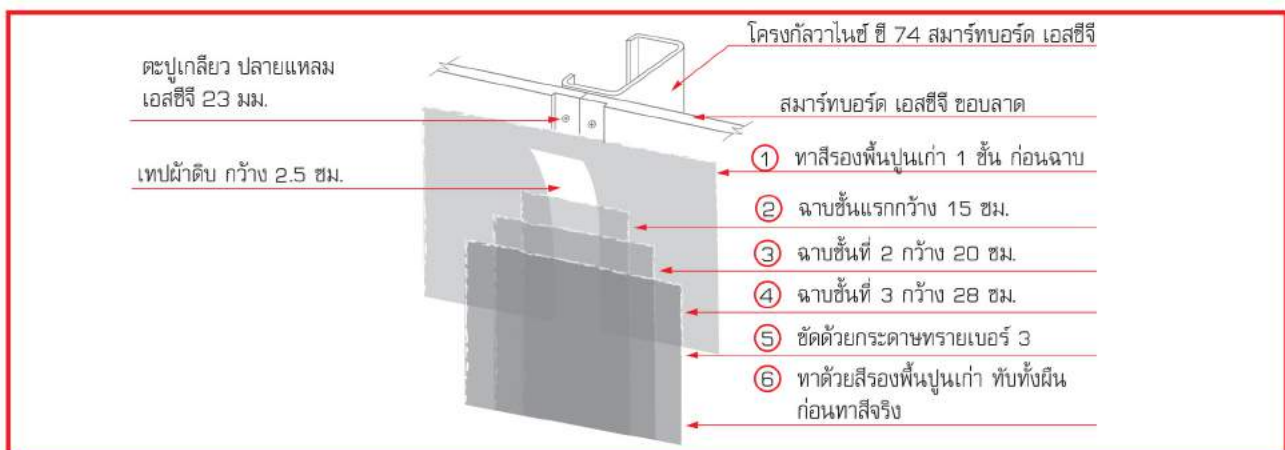
1



2



ขั้นตอนการฉาบเรียบให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการติดตั้งฝ้าฉาบเรียบ



ข้อแนะนำ

- ผนังฉาบเรียบ แนะนำให้ใช้งานภายในอาคาร ในบริเวณที่ไม่ได้สัมผัสน้ำโดยตรง
- กรณีที่ผนังเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ต่อเนื่องกันมากกว่า 6 ม. ให้แยกรอยต่อของแผ่น สม่าร์ทบอร์ด เอสซีจี และโครงคร่าวออกจากกัน

2.4 การติดตั้งผนังคัตโค้ง

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว : โครงกัลวาไนซ์ ซี 74, ยู 76 สمارทบอร์ด เอสซีจี
 อุปกรณ์ยึด : ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี 23 มม.
 สمارทบอร์ด เอสซีจี : ขอบเรียบ ทหนา 8 มม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

ผนัง สمارทบอร์ด เอสซีจี มีความยืดหยุ่น สามารถดัดโค้งได้โดยไม่ต้องสูบน้ำ โดยติดตั้งตามโครงที่ตัดไว้ ดังนี้



ข้อแนะนำ

สмарทบอร์ด เอสซีจี สามารถติดตั้งให้โค้งได้โดยติดตั้งกับโครงคร่าวที่กำหนดให้มีรัศมีความโค้งดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ความหนา (มม.)	รัศมียึดโค้งต่ำสุด ที่เหมาะสม	ระยะห่างโครงคร่าว	ระยะห่างอุปกรณ์ยึด
ผนัง สมารทบอร์ด เอสซีจี	8	2.00 ม.	30 ซม.	20 ซม.
	10	4.00 ม.	30 ซม.	20 ซม.

หมายเหตุ : รัศมียึดโค้งดังตารางเบื้องต้น คือ รัศมียึดโค้งตามแนวยาวของ สมารทบอร์ด เอสซีจี

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: ตงเหล็กรูปพรรณ
อุปกรณ์ยึด	: ตะปูเกลียว ปลายสว่าน เอสซีจี 45 มม.
วัสดุปิดรอยต่อ	: กัมกรีด เอสซีจี
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี	: ขอบเรียบ หนา 16 - 20 มม.

การเตรียมงาน

1. เตรียมโครงสร้างเพื่อรองรับแผ่นพื้น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี โดยให้ขนาดและระยะห่างโครงคร่าวสามารถรับน้ำหนักได้อย่างปลอดภัย ตามการออกแบบของวิศวกรเป็นสำคัญ หรือสามารถเลือกขนาดและระยะห่างโครงคร่าวโดยประมาณจากตาราง

ตารางระยะห่างของตง สำหรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่รับได้

ผลิตภัณฑ์	ความหนา (มม.)	ระยะห่างตง (ซม.)	ประเภทอาคาร	น้ำหนักบรรทุกตามเทศบัญญัติ (กก./ตร.ม.)
แผ่นพื้น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี	16	40	บ้านที่พักอาศัย	150
	18 - 20	40	อาคารชุด โรงแรม ทอพัก	200
			สำนักงาน ธนาคาร	250
			อาคารพาณิชย์ มหาวิทยาลัย โรงเรียน	300
		30	ห้างสรรพสินค้า โรงแรม หอประชุม ภัตตาคาร	400
			คลังสินค้า พิพิธภัณฑ์ อิมจันทร์ โรงงานอุตสาหกรรม โรงพิมพ์	500

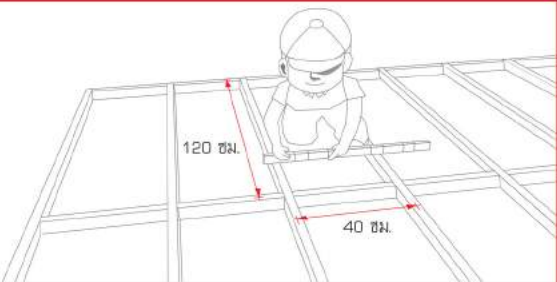
หมายเหตุ : - พื้นสมาร์ทบอร์ดไม่ควรรับน้ำหนักที่กระทำเป็นจุด ที่มีขนาดเกิน 100 กก. บนพื้นที่ ขนาด 10 ตร.ซม.
- ห้ามนำไปใช้งานในบริเวณพื้นที่เปียกและชุ่มน้ำตลอดเวลา

2. โครงที่ใช้ต้องมีขนาดหน้ากว้างของโครงไม่น้อยกว่า 4.5 ซม. และในกรณีที่ใช้โครงคร่าวเหล็ก ต้องมีการป้องกันสนิมในระดับที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการใช้งาน

3. กรณีที่มีการติดตั้ง แผ่นพื้นเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ต่อเนื่องกันมากกว่า 6 ม. ควรเว้นร่องรอยต่อของทั้งแผ่นพื้นและกระเบื้องเซรามิคด้วย และยาแนวด้วยกาวยาแนวโพลียูรีเทน สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

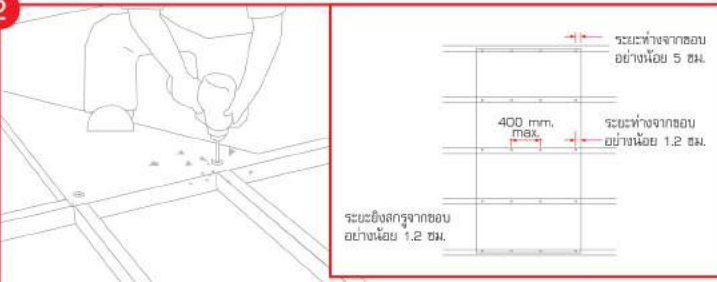
ขั้นตอนการติดตั้ง

1

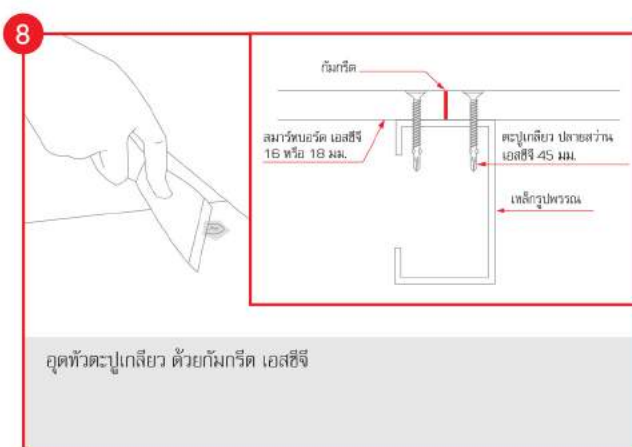
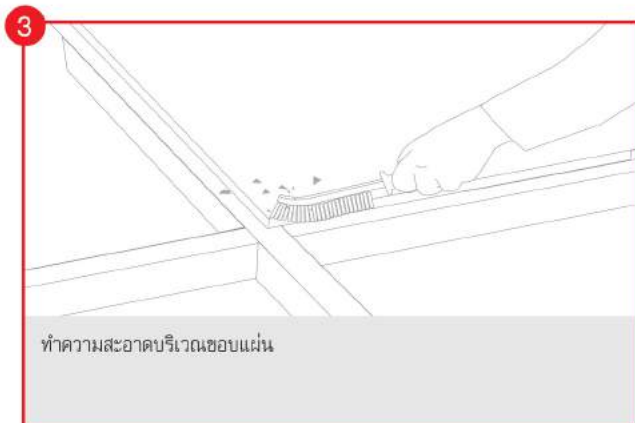


ตรวจสอบระดับหลังโครงคร่าวด้วยระดับน้ำ และระยะห่างโครงคร่าวต้องไม่เกินจากที่ออกแบบ

2



วางแผ่นพื้น สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ลงบนโครงคร่าวและยึดด้วยตะปูเกลียว ปลายสว่าน เอสซีจี 45 มม. ห่างกันไม่เกิน 40 ซม. และห่างจากขอบแผ่น ประมาณ 1.2 ซม.



อุปกรณ์และเครื่องมือ

- อุปกรณ์ยึด : ตะปูตอกคอนกรีต ยาว 1 นิ้วสำหรับ สمارท์บอร์ด เอสซีจี หนา 8 มม. และ
ตะปูตอกคอนกรีต ยาว 1.5 นิ้ว สำหรับ สمارท์บอร์ด เอสซีจี หนา 10 มม. ขึ้นไป, กาวลาเทกซ์
- สмарท์บอร์ด เอสซีจี : ขอบเรียบ หนา 8 - 12 มม.

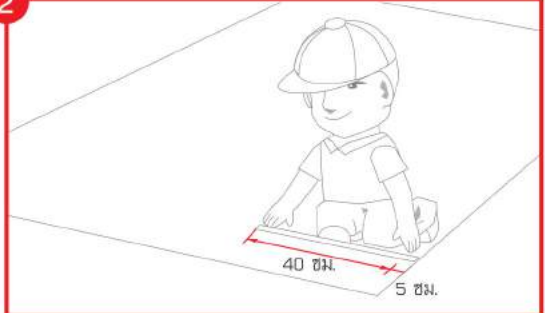
ขั้นตอนการติดตั้ง

1



เตรียมพื้นคอนกรีตขัดหยาบที่ปรับระดับแล้ว โดยทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 7 วัน ทำความสะอาดให้ปราศจากเศษหิน กรวด ปูนทราย

2



กำหนดแนวตอกตะปู โดยแต่ละจุดห่างกันประมาณ 40 ซม. ห่างจากขอบ สมารท์บอร์ด เอสซีจี ประมาณ 5 ซม.

3



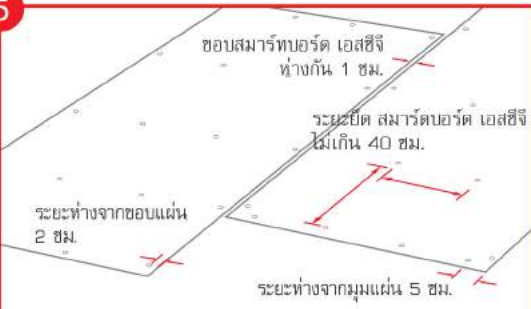
บริเวณเสาให้ทำการตัด สมารท์บอร์ด เอสซีจี ให้เข้ามุมพอดีกับเสา

4



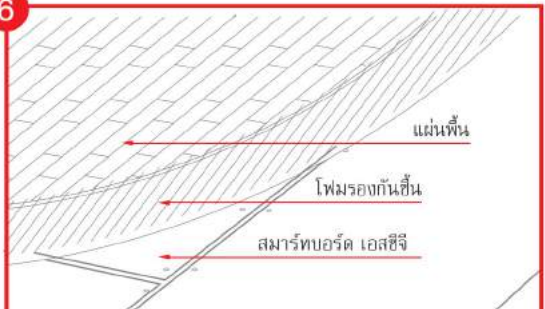
หลังจากนั้นทากาวลาเทกซ์ให้ทั่วหลังแผ่น สมารท์บอร์ด เอสซีจี

5



ยึดสมารท์บอร์ด เอสซีจี ด้วยตะปูตอกคอนกรีตยาว 1 นิ้ว ตามจุดที่กำหนดไว้ และให้ขอบสมารท์บอร์ดห่างกันประมาณ 1 ซม. โดยติดตั้งแบบสลับแผ่น

6



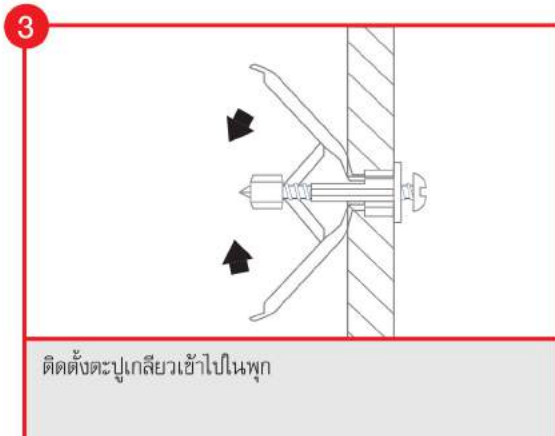
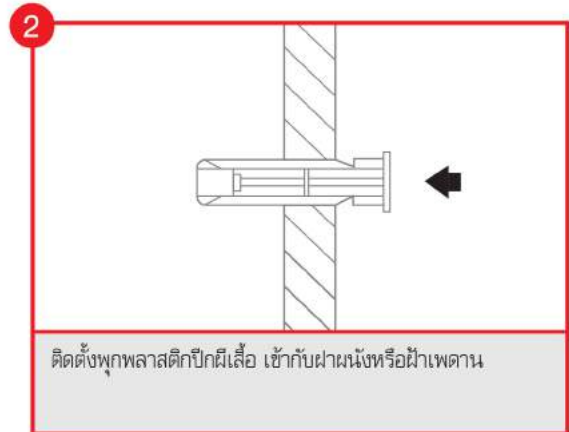
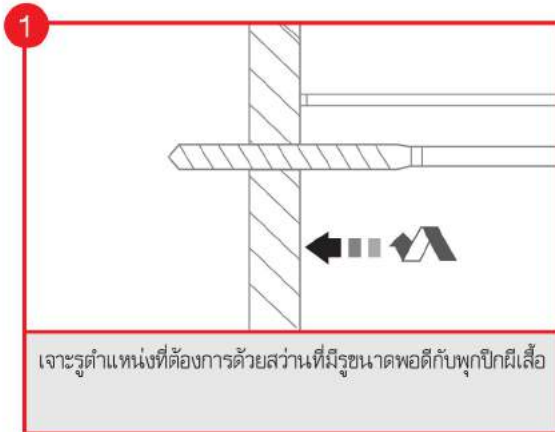
ติดตั้งวัสดุแผ่นพื้น เช่น ลามิเนท ให้เต็มห้อง (ตามขั้นตอนของผู้ผลิต)

ข้อแนะนำ

- สำหรับการยึด สมารท์บอร์ด เอสซีจี ด้วยตะปูตอกคอนกรีตที่มีความยาวมากกว่า 1 นิ้วนั้น ระวังไม่ให้ตะปูตอกคอนกรีตลงไปในโหนดเหล็กเสริมในพื้น
- ระบายของพื้นที่จะติดตั้ง สมารท์บอร์ด เอสซีจี ควรได้ระดับก่อนทำการติดตั้ง
- ไม่ควรใช้กับวัสดุปิดผิวที่มีความยืดหยุ่นสูง เช่น พื้นไม้จริง เป็นต้น

5.1 การติดตั้งอุปกรณ์แขวน

ขั้นตอนการติดตั้ง



ข้อแนะนำ

สามารถติดตั้งอุปกรณ์แขวนบนฝ้าเพดานและผนัง โดยใช้สูตรติดตั้งดังตารางด้านล่างนี้

ผลิตภัณฑ์	การใช้งาน	อุปกรณ์ที่ใช้	น้ำหนักใช้งานที่ปลอดภัย (กิโลกรัม)
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 3.5 มม.	ฝ้า	พุกพลาสติกปิกผีเสื้อ PT - 5 พร้อมตะปูเกลียว	5
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 4 มม.	ฝ้า	พุกพลาสติกปิกผีเสื้อ PT - 5 พร้อมตะปูเกลียว	7
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 6 มม.	ฝ้า	พุกพลาสติกปิกผีเสื้อ PT - 13 พร้อมตะปูเกลียว	10
สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 8 มม.	ผนัง	พุกพลาสติกปิกผีเสื้อ PT - 13 พร้อมตะปูเกลียว	80

หมายเหตุ : น้ำหนักสูงสุด

สำหรับฝ้า : คำนวณน้ำหนักสูงสุดมาจากค่าทดสอบแรงถอนของตะปู (Nail Pull Out) สูงสุดที่ฝ้าสมาร์ทบอร์ดรับได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของโครงคร่าวด้วย

สำหรับผนัง : คำนวณน้ำหนักสูงสุดมาจากค่าทดสอบแรงเฉือน (Direct Shear) สูงสุดที่ผนังสมาร์ทบอร์ดรับได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงโครงคร่าวด้วยการแขวนวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ๆ แนะนำให้ติดอุปกรณ์แขวนบริเวณตำแหน่งของโครงคร่าว

5.2 การซ่อมแซม สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

โครงคร่าวและอุปกรณ์

โครงคร่าว	: โครงซีลายน์
อุปกรณ์ยึด	: ตะปูเกลียว ปลายแหลม เอสซีจี ยาว 23 มม.
อุปกรณ์ฉาบรอยต่อ	: ปูนพลาสเตอร์ฉาบรอยต่อ สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี, กระดาษทราย

ขั้นตอนการติดตั้ง

- กรณีแตกหักเสียหายน้อย (รอยแตกเล็กกว่า 2 ซม.)

1



ปิดผ้าเทปเป็นรูปกากบาท แล้วจึงฉาบชั้นที่ 1 ทิ้งไว้ให้แห้ง

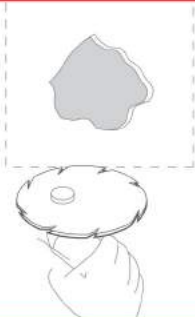
2



ฉาบชั้นที่ 2 ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจึงขัดแต่งด้วยกระดาษทรายแล้วทาสี

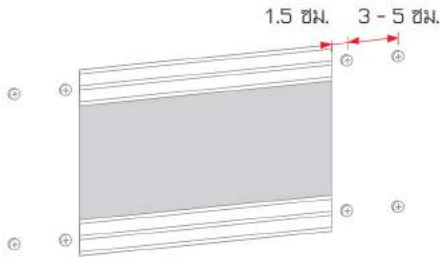
- กรณีแตกหักเสียหายมาก (รอยแตกใหญ่กว่า 2 ซม.)

1



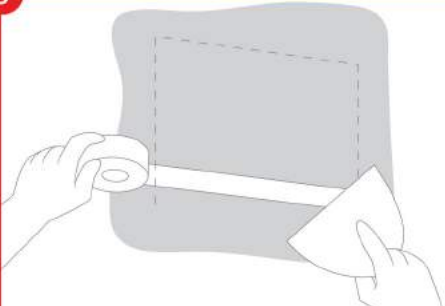
ใช้เครื่องตัดไฟฟ้า ตัดแผ่นเสียหายออก

2



ยึดโครงซีลายน์ด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ห่างจากขอบรอยแตก 1.5 ซม. แล้วยึดอีกตัวห่าง 3 - 5 ซม. ทั้งสองด้าน

3



ยึดสมาร์ทบอร์ด ด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ติดเทปผ้าฉาบชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ปล่อยให้แห้ง แล้วจึงขัดแต่งทาสี

6.

โครงร่างและอุปกรณ์

อุปกรณ์จำหน่ายต่อ

: ปูนกาวติดเซรามิคชนิดยืดหยุ่น

ผนัง สมาร์บอร์ด เอสซีจี

: ขอบเรียบ ทหนา 10 - 12 มม.

ขั้นตอนการติดตั้ง

A diagram of a wall layout. The wall is divided into four equal sections, each labeled "40 см.". A worker wearing a hard hat and safety glasses is using a power drill on the wall. A red arrow points to the first section, and a red line with arrows at both ends indicates the total length of the wall sections.

สำหรับผนังสมาร์ทบอร์ดที่จะปิดผิวด้วยเซรามิคให้ใช้ระยะห่างโครงคร่าว 40 ซม. เพื่อป้องกันผนังสั่นมากระหว่างการติดตั้งเซรามิค

เตรียมผิวผนังสมาร์ทบอร์ด โดยทำความสะอาดและทาสีรองพื้น
ปูนเก่า แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

A line drawing of a hand holding a brush, applying paint to a bowl. The bowl is partially filled with paint, and the brush is shown in the process of painting the interior surface.

ผสมปูนกาวติดเซรามิคชนิดยัดหย่น ตามคำแนะนำของผู้ผลิต

ใช้เกรียงหวีปาดปูนกวาดติดเซรามิคลงบนผนังสมาร์ทบอร์ด

นำกระเบื้องที่แช่น้ำไว้มาเช็ดให้แห้งหมาด ๆ

ติดกระเบื้องเซรามิคลงบนผนังสภารทบอร์ต โดยให้รอยต่อ
กระเบื้องตรงกบรอยต่อแผ่นสภารทบอร์ตจนเต็มทั้งผนัง ทั้งไว้
ประมาณ 7 วัน แล้วจึงยาแนว

ข้อแนะนำ

- การติดเซรามิคบนผนัง สามารถบอร์ด เอสซีจี ไม่ควรติดตั้งบนผนังที่มีความยาวเกิน 5 เมตร ในกรณีที่มีผนังมีความยาวเกิน 5 เมตร ให้สอบถามทางบริษัทผู้ผลิตก่อน
- ไม่แนะนำให้ติดเซรามิคทับบริเวณรอยต่อแผ่น

รุ่นและขนาดสินค้า



ประเภทสมาร์ทบอร์ด	ความหนา (มม.)	กว้าง x ยาว (ซม.)	ชนิดขอบ		น้ำหนัก (กก./แผ่น)	จำนวนแผ่น / ตร.ม.
			ขอบเรียบ	ขอบลาด		
โลโก้	3.5	60 x 240	●	-	7.6	0.70
		120 x 120	●	-	7.6	0.70
		120 x 240	●	-	15.2	0.35
ขอบเรียบ	4	60 x 120	●	-	4.4	1.40
		60 x 240	●	-	8.7	0.70
		120 x 120	●	-	8.7	0.70
		120 x 240	●	-	17.4	0.35
		120 x 240*	●	-	17.4	0.35
	6	60 x 120*	●	-	6.6	1.40
		120 x 240	●	-	26.1	0.35
	8	120 x 240	●	-	34.8	0.35
		120 x 280	●	2 ด้าน	40.2	0.30
	10	120 x 240	●	-	43.5	0.35
		120 x 240	●	-	52.2	0.35
	16	120 x 240	●	-	69.6	0.35
		120 x 300*	●	-	87.0	0.28
	18	120 x 240	●	-	78.3	0.35
		120 x 240	●	-	87	0.35
ซูเปอร์สมาร์ท	4	60 x 60	●	-	2.2	2.78
ลายกัมเบอร์ *	4	60 x 240	●	-	10.4	0.70
		120 x 120	●	-	10.4	0.70
		120 x 240	●	-	20.8	0.35
ลายไม้	4	60 x 120	●	-	5.0	1.40
เซาร่อง 3 นิ้ว	4	60 x 120	●	-	5.1	1.40
ระบายอากาศ	4	60 x 120	●	-	4.2	1.40
ลายไม้ระบายอากาศ	4	60 x 120	●	-	4.9	1.40
เซาร่อง 3 นิ้ว ระบายอากาศ	4	60 x 120	●	-	5.1	1.40
เซาร่องระบายอากาศ ครึ่งแผ่น	4	60 x 120	●	-	5.0	1.39
เซาร่อง 4 นิ้ว	8	120 x 280	●	-	40.0	0.30
เซาร่อง 6 นิ้ว ลายไม้ สีสีกอง *	6**	60 x 300	●	-	16.0	0.56
	8	60 x 300	●	-	21.5	0.56

* เป็นสินค้าเสริมเติม โปรดสอบถามที่บริษัทผู้ผลิตก่อนสั่งซื้อ

** ใช้เป็นผนังภายนอกเท่านั้น

ข้อมูลทางเทคนิคสมาร์ทบอร์ด เอสซีซี

คุณสมบัติทางกายภาพ	มาตรฐาน	หน่วย	ผลทดสอบ
ความหนาแน่น	ASTM C 1185	kg/m3	1300
ความต้านแรงคด (Equilibrium)	ASTM C 1185	MPa	≥13
ความต้านแรงคด (สภาวะเปียก)	ASTM C 1185	MPa	≥10
ความชื้นในแผ่น	ASTM C 1185	%	8-14
ปริมาณการดูดซึมน้ำ	ASTM C 1185	%	30%
ความต้านการรื้อฉีก	ASTM C 1185	-	ผ่าน
การหดตัวตามความยาวเมื่อความชื้นเปลี่ยนแปลง	ASTM C 1185	%	0.06 (Average)

คุณสมบัติด้านความทนทาน	มาตรฐาน	หน่วย	ผลทดสอบ
Freeze/Thaw Resistance	ASTM C 1185	-	ผ่าน
Warm Water Resistance	ASTM C 1185	-	ผ่าน
Soak/Dry Resistance	ISO 8336	-	ผ่าน
Heat/Rain Resistance	ASTM C 1185	-	ผ่าน

คุณสมบัติด้านการทนไฟ	มาตรฐาน	หน่วย	ผลทดสอบ
การไม่ติดไฟ	BS 476 Part 5	-	Pass
ดัชนีการไม่แพร่ไฟ	BS 476 Part 6	-	I = 0
การไม่ลามไฟที่ผิวหน้า	BS 476 Part 7	-	Class 1
ค่าการกั้นไฟของระบบ (นาทิจ)	BS 476 Part 20-22	minute	30 - 180 mins (Depend on System)
การนำความร้อน (ค่า K)	ASTM C 177	W/m.K	0.083

คุณสมบัติด้านการกันเสียง	มาตรฐาน	หน่วย	ผลทดสอบ
ค่าการกันเสียง (STC)	BS 2750	dB	38

ข้อกำหนดสำหรับการติดตั้ง แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี

คำเตือน

- ห้ามนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่าง ๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องติดตั้งตามคู่มือการติดตั้ง และใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น
- ห้ามรับประทาน ห้ามสูดดมฝุ่น

ข้อควรระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

- ผลิตภัณฑ์ สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ถูกออกแบบและกำหนดวิธีการใช้งาน ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานในประเทศไทยเท่านั้น การนำไปใช้งานนอกประเทศไทย ถือเป็น ความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง

สำหรับผู้ออกแบบ

- คุณสมบัติต่าง ๆ ที่กำหนดในเอกสารนี้ เป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐานที่ระบุ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ในช่วงเวลาก่อนการจำหน่ายเท่านั้น การขนย้าย การใช้งาน หรือการดำเนินการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์ เช่น การตากแดดหรือแช่น้ำเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้คุณสมบัติต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงได้
- ข้อกำหนดในการติดตั้งต่าง ๆ เป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับการใช้งานทั่วไปเท่านั้น การกำหนดวิธีการติดตั้งและโครงสร้างที่ใช้ ให้พิจารณาตามมาตรฐานสำหรับอาคาร เบลีกรูปพรรณ ว.ส.ท. 1015-40 และข้อกำหนดการออกแบบ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานนอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือการติดตั้งนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

สำหรับผู้ติดตั้ง และใช้งาน

- ข้อกำหนดในการติดตั้งต่าง ๆ เป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับการใช้งานทั่วไปเท่านั้น การกำหนดวิธีการติดตั้งและโครงสร้างที่ใช้ ให้พิจารณาตามมาตรฐานสำหรับอาคาร เบลีกรูปพรรณ ว.ส.ท. 1015-40 และข้อกำหนดการออกแบบ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานนอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือการติดตั้งนี้ ให้ปรึกษาสถาปนิก หรือวิศวกรผู้ออกแบบ
- ระบบฝ้าเพดาน ที-บาร์ มิได้ออกแบบมาเพื่อให้มันเดินบนระบบโครงคร่าวที-บาร์ หากต้องการทำงานเหนือฝ้าเพดานที-บาร์ ให้แยกชุดรองรับน้ำหนักต่างหาก

คำแนะนำในการทำงานอย่างปลอดภัย

- สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี มีส่วนผสมของซิลิกา การตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ อาจมีฝุ่นฟุ้งกระจาย หากรับประทาน หรือสูดดมเข้าสู่ร่างกายในปริมาณมาก เป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ และร่างกายได้
- ควรตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ ที่ทำให้เกิดฝุ่นมาก
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น แว่นตานิรภัย เสื้อ ถุงมือ รองเท้า
- ห้ามบุคคลที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน หรือไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เข้าใกล้บริเวณทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- การยก หรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ให้ทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามก้มหลังยก ห้ามเอี้ยวหรือบิดตัวเปลี่ยนทิศทางขณะยก และหลีกเลี่ยงการทำงานต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ และเมื่อยล้า
- ห้ามยกหิ้วกล่องโดยการจับที่สายรัด เพราะสายรัดอาจขาด ทำให้ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ล่นทับ ให้ยกที่ขอบของกล่องผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง
- ทุกครั้งที่จะทำการยกต้องใช้วิธี ย่อตัวลง จับให้ถนัด แล้วใช้กำลังจากขายกขึ้น
- การทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานภายหลังการตัด เจียร เจาะ หรือ ขัด ผลิตภัณฑ์ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่น แล้วปิดผนึกถุงบรรจุฝุ่นให้มิดชิด หรือใช้น้ำทำความสะอาด ห้ามใช้การกวาด เพราะจะทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจายได้
- แยกและรวบรวม เศษที่เกิดขึ้นจากการติดตั้ง ช่อมแซม รื้อถอน ผลิตภัณฑ์ ด้วยความระมัดระวัง แล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ถูกสุขลักษณะตามที่ราชการกำหนด
- ชำระล้างร่างกายด้วยน้ำให้สะอาดหลังการตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์

การปฐมพยาบาล

- หากฝุ่นหรือเศษวัสดุเข้าตา ห้ามถูหรือขยี้ตา ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง แล้วรีบพบแพทย์

ตรวจสอบว่า คู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด

- คู่มือการติดตั้งสินค้า มีการปรับปรุงอยู่เสมอ ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง ต้องตรวจสอบว่าคู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด หากไม่มั่นใจให้ตรวจสอบได้ที่ www.scgbuildingmaterials.com

MHB-S-C01-M001-5903 *สื่อขอผลิตในที่นี้ภาพอาจแตกต่างจากสื่อออนไลน์จริง เนื่องจากกระบวนการพิมพ์ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

All content, design, and layout are Copyright © 2015, SCG Cement-Building Materials All Rights Reserved. Reproduction in whole or part in any form or medium without specific written permission is prohibited.



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