

แบบหล่อเสาเอ็นและคานทับหลังมวลเบาสำเร็จรูป



แย่งกฤษฎา

KEY-LOCK SYSTEM

PATENT PENDING

ติดตั้งง่าย รวดเร็ว เพื่อกำแพงที่แข็งแรง

ที่มาของ

แท่งกฤษฎแจ

เสาเอ็นและคานทับหลังถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบกำแพงที่แข็งแรง โดยมีหน้าที่รับน้ำหนักและแรงกระทำต่างๆที่เกิดขึ้นกับกำแพง โดยวิธีการติดตั้งเสาเอ็นและคานทับหลังนั้นมีอยู่ 2 แบบ หลักๆนั่นก็คือ การหล่อโดยใช้ไม้แบบทำโครงหล่อหน้างาน ต้องรอให้คอนกรีตแข็งตัวถึงจะก่อกำแพงต่อได้ และการหล่อในโรงงานและนำไปติดตั้งที่หน้างาน ต้องใช้ช่างที่มีฝีมือและมีข้อจำกัดเรื่องขนาดของเสาเอ็นและคานทับหลัง

แท่งกฤษฎแจได้ถูกพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาระบบเสาเอ็นและคานทับหลังรูปแบบเดิมได้ด้วยคุณสมบัติของเซลลูลาร์โลว์เทคคอนกรีต (CLC) ที่เป็นส่วนผสมหลักของแท่งกฤษฎแจ ทำให้ระบบกำแพงก่อง่าย รวดเร็ว และก่อต่อได้โดยไม่ต้องรอคอนกรีตแข็งตัว ไม่เสียเวลาทำโครงไม้หล่อเสาเอ็นและคานทับหลัง แท่งกฤษฎแจมีเสริมเหล็กเพื่อเพิ่มความแข็งแรงเหมือนเสาเอ็นและคานทับหลัง ทั่วไป



แท่งกฤษแจ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติ	หน่วย	ข้อมูล
ขนาด (ยาว x สูง x กว้าง)	cm	120 x 15 x 8
น้ำหนัก	kg	12
ความหนาแน่น	kg/m ³	1,000-1,200
ความแข็งแรง	ksc	50
การดูดซึมน้ำ	%	17
K-Value	W/m.k	0.1877+- 0.0015
R-Value	m ² .K/W	0.277
ทนไฟ	ชั่วโมง	4
ความเร็วในการติดตั้ง	เมตร/คน/วัน	50

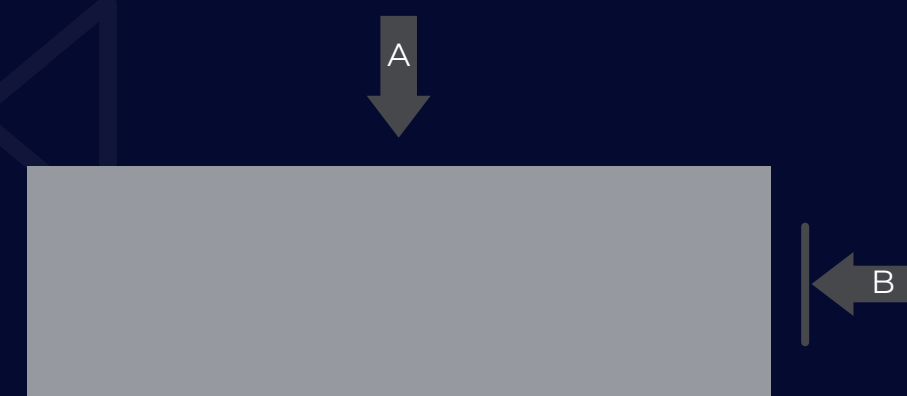
ความสามารถในการรับน้ำหนักแท่งกฤษแจเปล่า

ทิศทางการกด	วิธีการทดสอบ	แรงกด	หน่วย
A	UNIFORM LOAD	650	kg/m
B	UNIFORM LOAD	1,000	kg/m



ความสามารถในการรับน้ำหนักแท่งกฤษแจพร้อมคอนกรีตและเหล็ก RB6

ทิศทางการกด	วิธีการทดสอบ	แรงกด	หน่วย
A	POINT LOAD	900	kg
B	UNIFORM LOAD	190	ksc.





จุดเด่นของแท่งกฤษแจ



แข็งแรง

ด้วยระบบกำแพงที่มีเสา
เอ็นคานกับหลังคอนกรีต



ได้มาตรฐาน

ผ่านมอก. 2601-2556



ติดตั้งรวดเร็ว

ใส่เหล็ก ติดตั้ง เท
คอนกรีต ก่อต่อได้เลย



ลดขยะและมลพิษ

ไม่ใช้ไม้แบบ และมีเศษ
เหลือน้อย



ยืดหยุ่น

สามารถตัดได้ง่าย และ ใช้
กับบล็อกมวลเบา
ชนิดCLCและAACได้



ลดต้นทุน

กำแพงก่อเร็ว ลดค่าแรง
ลดค่าวัสดุสิ้นเปลืองเช่น
กรงไก่

เปรียบเทียบระบบช่างกุญแจ กับระบบอื่น ๆ



	หล่อเอ็น คอนกรีตเสริมเหล็ก	เสาเอ็นและคานทับหลัง สำเร็จรูป	ช่างกุญแจ
วัสดุ - อุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> • หีบ • ปูน • ทราย • ไม้แบบ 	<ul style="list-style-type: none"> • เสาเอ็นและคานทับหลังสำเร็จรูปขนาดความต้องการ • เหล็กเส้น RB6 • ปูนก่ออิฐมวลเบา 	<ul style="list-style-type: none"> • Key Lock ขนาด 120× 15 x 8 cm. • เหล็กเส้น RB6 • EPOXY • ปูนกาวประสาน • คอนกรีต
ขั้นตอนการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> • ตัดเหล็ก ผูกเหล็ก ผูกชุดลูกโซ่เหล็ก • ตัดไม้แบบ ติดตั้งไม้แบบ • ผสมคอนกรีต และเท/หล่อแบบเอ็น 	<ul style="list-style-type: none"> • ทาปูนก่ออิฐมวลเบาที่ตัวบล็อกเสาเอ็นและคานทับหลังสำเร็จรูป • ก่อบล็อกเสาเอ็นและคานทับหลังสำเร็จรูป • ยึดบล็อกเสาเอ็นและคานทับหลังสำเร็จรูปกับผนังด้วยเหล็กเส้นกลม RB6 	<ul style="list-style-type: none"> • เจาะรูเพื่อเสียบเหล็ก RB6 จำนวน 2 เส้น • ทาปูนกาวประสานที่ตัวช่างกุญแจและนำไปก่อในแนวตั้งหรือแนวนอน • เทคอนกรีตลงในช่องรูปกุญแจ
คุณภาพงาน / สิ้นค้า	<ul style="list-style-type: none"> • ไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพวัสดุและงานหล่อคอนกรีตได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • เหล็กเสริมชุบสีกันสนิม • ได้รับรองมาตรฐานมอก. 	<ul style="list-style-type: none"> • สามารถตรวจสอบการเสริมเหล็กได้ • ได้รับรองมาตรฐานมอก.2601-2556
มาตรฐานการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องหล่อเอ็นคอนกรีตจากเสาชนเสา • ไม่สามารถควบคุมฝีมือช่างได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้งให้มีระยะวางบนผนังอิฐมวลเบาข้างละ15-40 เซนติเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • เสาเอ็นทำการเทคอนกรีตทุก 1.20 เมตร • คานทับหลังทำการเทคอนกรีตตลอดแนว
ระยะเวลา	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องรอคอนกรีตเซ็ตตัวอย่างน้อย 2 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> • ไม่ต้องรอคอนกรีตเซ็ตตัว สามารถก่อต่อขึ้นไปได้เลย 	<ul style="list-style-type: none"> • ไม่ต้องรอคอนกรีตเซ็ตตัว สามารถทำงานก่อต่อได้เลย
ค่าใช้จ่าย	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าวัสดุ 90 บาท/เมตร • ค่าแรง 40 บาท/เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าวัสดุ 80-100 บาท/เมตร • ค่าแรง 35 บาท/เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าวัสดุ 85 บาท/เมตร • ค่าแรง 25 บาท/เมตร
ปริมาณงาน(เมตรต่อคนต่อวัน)	<ul style="list-style-type: none"> • 10 เมตรต่อคนต่อวัน 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 เมตรต่อคนต่อวัน 	<ul style="list-style-type: none"> • 25 เมตรต่อคนต่อวัน



อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งแท่งกฤญแจ

ส่วนไฟฟ้า



เครื่องเป่าลม



เกรียง



ถัง(หยอกปูน)



แท่งกฤญแจ



เหล็กเส้นRB6



กาวอีพ็อกซี่



ปูนขาว



คอนกรีต

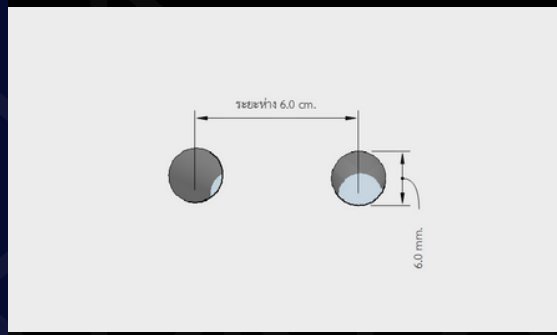


บล็อกCLC/AAC



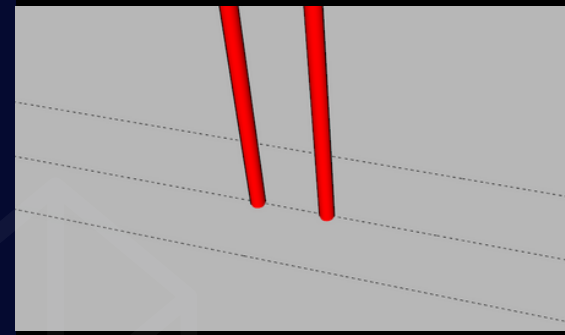
*ไม่ได้รวมอุปกรณ์ในการก่อบล็อกมวลเบา CLC/AAC

ขั้นตอนการติดตั้งเสาเอ็น



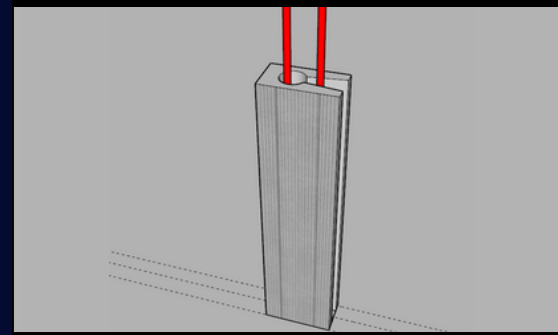
ขั้นตอนที่ 1

ทำการเจาะพื้นความลึกประมาณ 5-10 เซนติเมตร และระยะห่าง 6 เซนติเมตร โดยรูเจาะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ 6 มิลลิเมตร



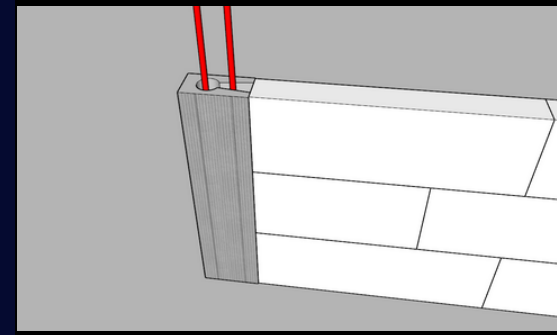
ขั้นตอนที่ 2

ทำการเป่าฝุ่นบริเวณรูเจาะ และ ทากาวอีพ็อกซี่เสียบเหล็ก ในรูเสียบเหล็ก RB6 จำนวน 2 เส้นและที่ปลายเหล็ก และเสียบเหล็กลงในรูที่เจาะไว้



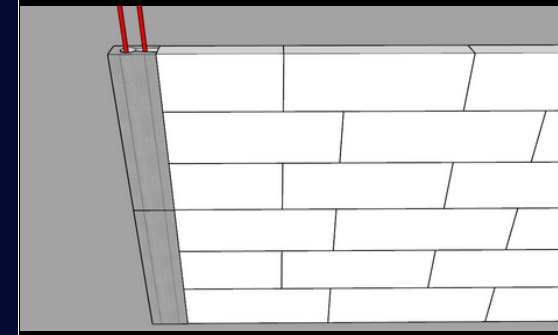
ขั้นตอนที่ 3

เมื่อถึงระยะใส่เสาเอ็น นำแท่ง กุญแจกาวด้วยปูนก่อและนำไป ก่อในแนวตั้ง ตามระยะที่กำหนด



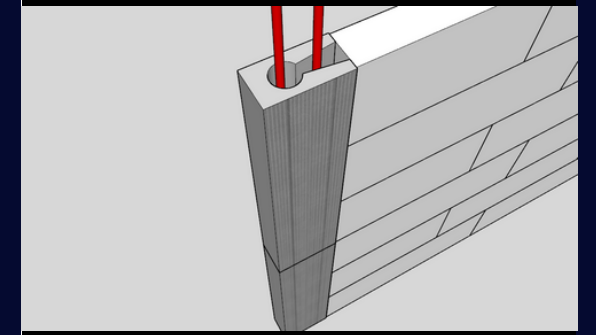
ขั้นตอนที่ 4

นำบล็อกมวลเบามาก่อต่อจาก แท่งกุญแจ



ขั้นตอนที่ 5

ทำขั้นตอนที่ 3 และ 4 ซ้ำจน กำแพงที่ก่อมีความสูงถึงระดับ ของทับหลัง



ขั้นตอนที่ 6

เมื่อก่อเสร็จ ให้ทำการผสม คอนกรีต และเทลงในช่องใส่ คอนกรีตของบล็อกกุญแจ

อุปกรณ์ที่ใช้

สว่านไฟฟ้า



อุปกรณ์ที่ใช้

เครื่องเป่าลม



กาวอีพ็อกซี่



เหล็ก RB6

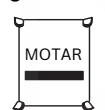


อุปกรณ์ที่ใช้

เกรียง



ปูนก่อ



แท่งกมแจ

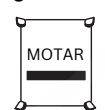


อุปกรณ์ที่ใช้

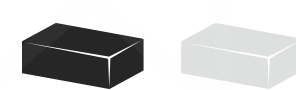
เกรียง



ปูนก่อ



บล็อกมวลเบา CLC/AAC

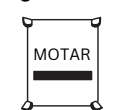


อุปกรณ์ที่ใช้

เกรียง



ปูนก่อ



แท่งกมแจ



บล็อกมวลเบา CLC/AAC

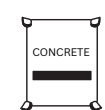


อุปกรณ์ที่ใช้

ถัง(หยอดปูน)



คอนกรีต

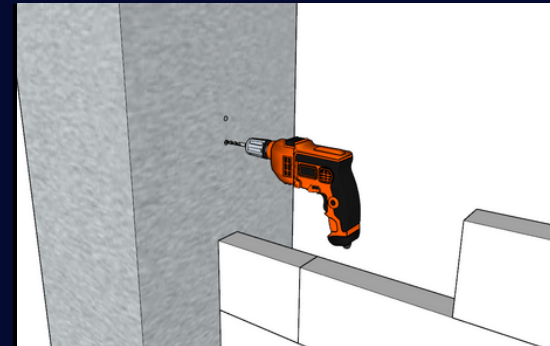
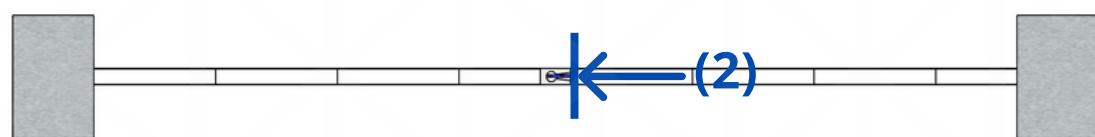
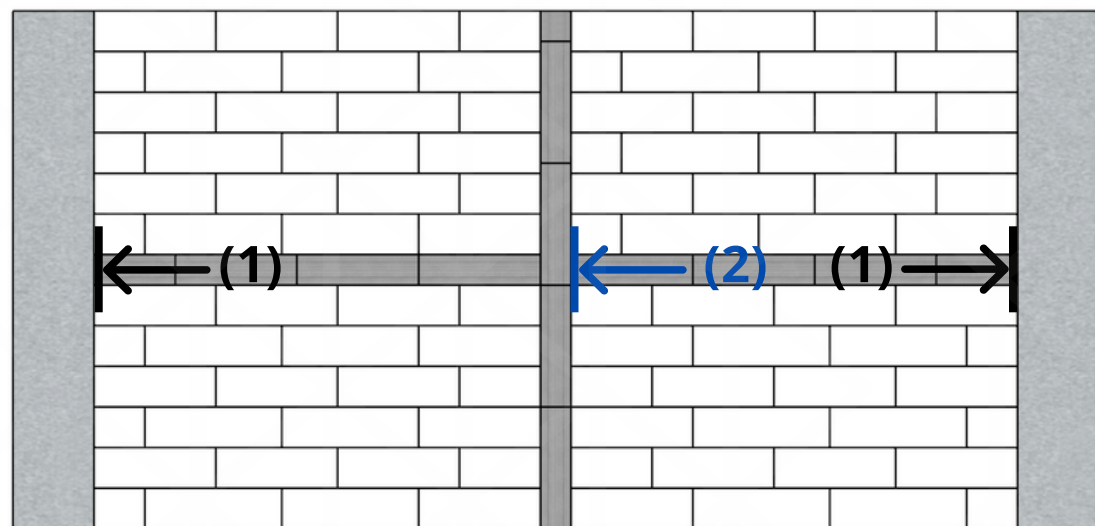


ขั้นตอนการติดตั้งคานทับหลัง



แบบที่ 1

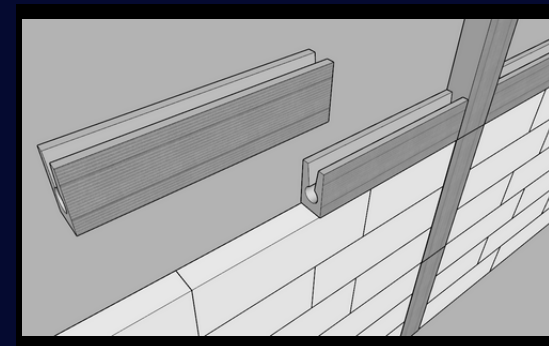
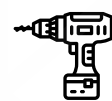
ใช้เมื่อยึดคานทับหลังติดกับ (1)เสาโครงสร้าง หรือ (2)ผนังของแท่ง
กฤษฎา



ขั้นตอนที่ 1
ทำการเจาะรูที่เสาโครงสร้าง
ความลึกประมาณ 5-10
เซนติเมตรเพื่อเสียบเหล็ก RB6
จำนวน 2 เส้น

อุปกรณ์ที่ใช้

สว่านไฟฟ้า



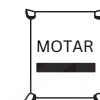
ขั้นตอนที่ 2
เมื่อถึงระยะการใส่คานทับหลัง
นำแท่งกฤษฎาจากด้วยปูน
ประสานและนำไปก่อในแนวนอน
ตามระยะที่กำหนด

อุปกรณ์ที่ใช้

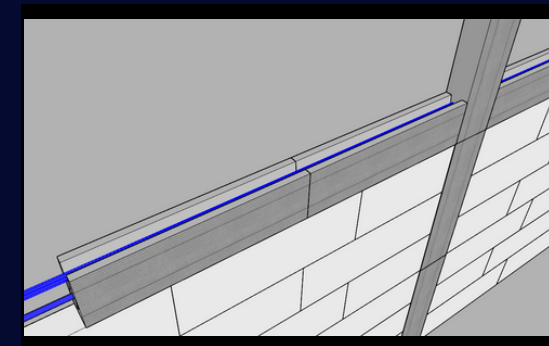
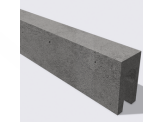
เกรียง



ปูนขาว



แท่งกฤษฎา



ขั้นตอนที่ 3
ทำการเป่าฝุ่นบริเวณรูเจาะ และ
ทา epoxy ในรูเสียบเหล็กและที่
ปลายเหล็ก และเสียบ
เหล็กRB6เข้าไปในรูที่เจาะไว้

อุปกรณ์ที่ใช้

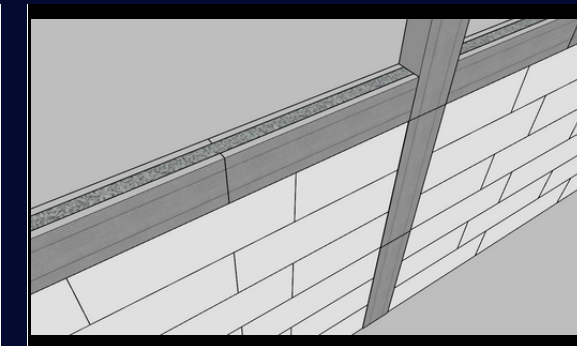
เครื่องเป่าลม



กาวอีพ็อกซี่



เหล็ก RB6



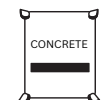
ขั้นตอนที่ 4
เมื่อก่อเสร็จ ให้ทำการผสม
คอนกรีต และเทลงในช่องใส่
คอนกรีตของแท่งกฤษฎา

อุปกรณ์ที่ใช้

ถัง(หยอดปูน)



คอนกรีต

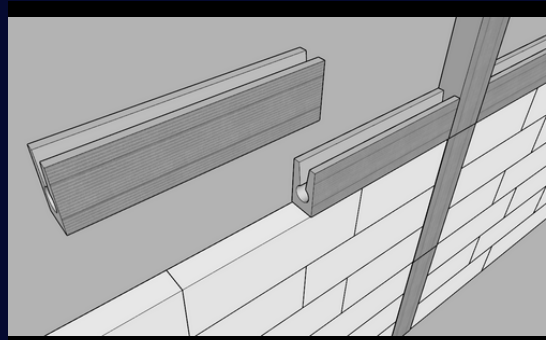
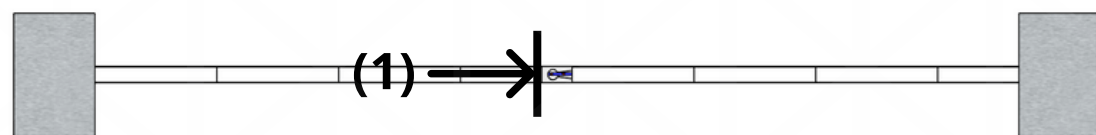
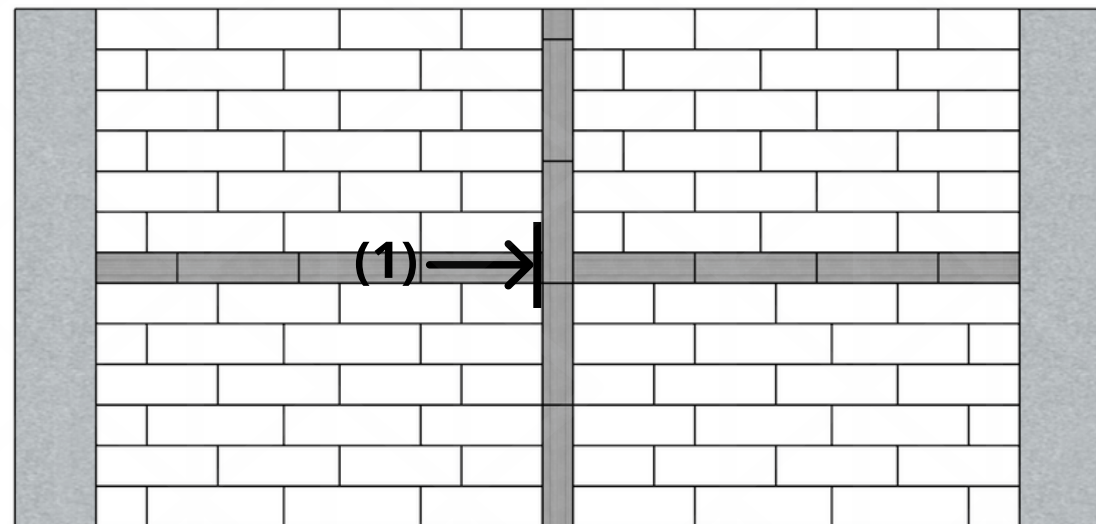


ขั้นตอนการติดตั้งคานทับหลัง



แบบที่ 2

ใช้เมื่อยึดคานทับหลังติดกับ (1) ฝั่งรูปของแท่งกฤษฎแจ



ขั้นตอนที่ 1

เมื่อถึงระยะการใส่คานทับหลัง
นำแท่งกฤษฎแจมาด้วยปูน
ประสานและนำไปก่อในแนวนอน
ตามระยะที่กำหนด

อุปกรณ์ที่ใช้

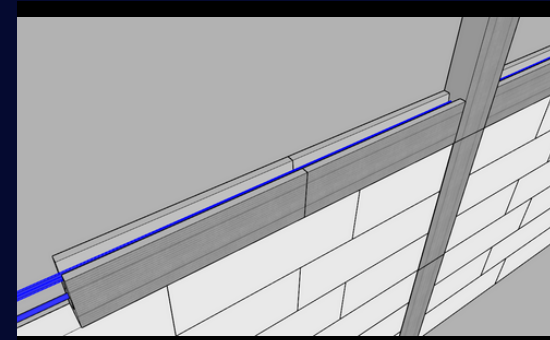
เกรียง



ปูนขาว



แท่งกฤษฎแจ

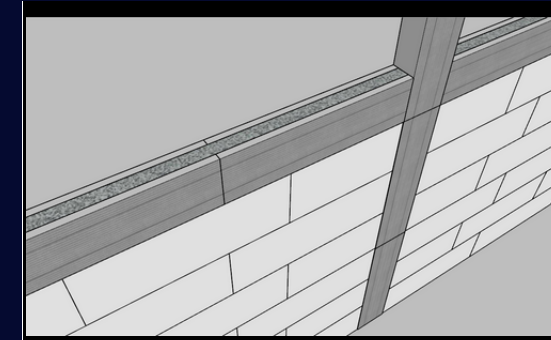


ขั้นตอนที่ 2

วางเหล็กBR6ลงไปในช่วง
กฤษฎแจ

อุปกรณ์ที่ใช้

เหล็ก RB6



ขั้นตอนที่ 3

เมื่อก่อเสร็จ ให้ทำการผสม
คอนกรีต และเทลงในช่องใส่
คอนกรีตของแท่งกฤษฎแจ

อุปกรณ์ที่ใช้

ถัง(หยอดปูน)



คอนกรีต





นวัตกรรมสายการผลิต แท่งกู่ญแจ

สายการผลิตได้พัฒนาขึ้นมาโดยทีมงานVTIAโดยเป็นระบบกึ่งอัตโนมัติ (SEMI-AUTOMATED) เพื่อให้ได้แท่งกู่ญแจที่มีคุณภาพสม่ำเสมอโดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 21,000 เมตร/เดือน โดยเมื่อใช้ร่วมกับท่อร่วมกับบล็อกมวลเบาสามารถท่อกำแพงได้ 14,000 ตรม/เดือน*

โดยสายการผลิตนี้ถูกออกแบบให้ขยายกำลังการผลิตได้ถึง 50,000 เมตร/เดือน ซึ่งนำไปท่อกำแพงได้ 33,000 ตรม/เดือน



*โดยสันนิษฐานว่าท่อกำแพง 1 ตรมใช้เสาเอ็นยาว 1.5 เมตร



VT INNOVATIVE
ALLIANCES CO.,LTD.

แบบเสาเอ็นและคานกับหลังมวลเบาสำเร็จรูป

ติดต่อสอบถาม

เบอร์โทรศัพท์: +6621026290

เว็บไซต์: www.vtinnovative.com

ที่อยู่: 896/41 SV City Tower 1 ถนนพระราม 3 กรุงเทพฯ 10120