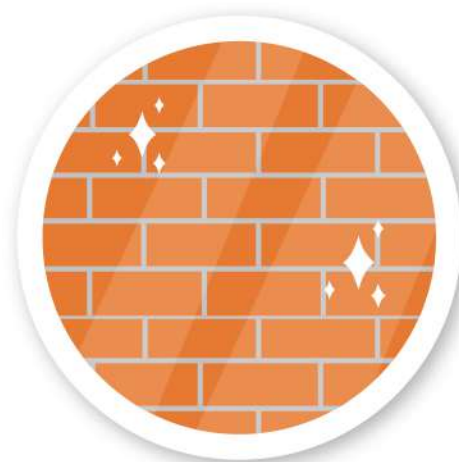




บริษัท อีจิวแดง2009 จำกัด  
ITDANG2009 CO., LTD.

# E-BOOK CONTENT

Educate Content



# 01 อิฐแดงมีคราบขาว แล้วจะแข็งแรงแค่ไหน?

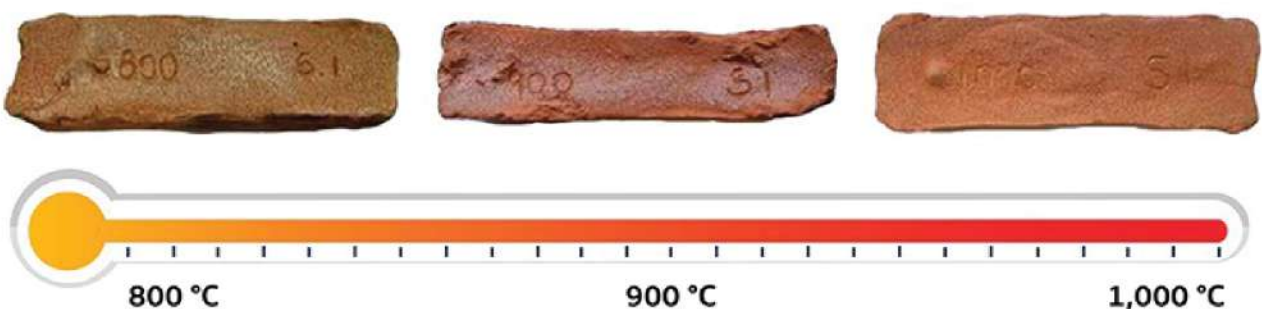


อิฐแดงมีคราบสีขาว หลายคนคิดว่าเกิดจากกระบวนการผลิต อย่างการเผาที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้สีของอิฐออกมาไม่สม่ำเสมอ ส่งผลต่อความแข็งแรง ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งที่หลายคนยังเข้าใจผิดอยู่ ถ้าอย่างนั้นคราบสีขาวที่อยู่บนตัวอิฐเกิดจากอะไร วันนี้พี่อิฐมีข้อมูลดี ๆ มาตอบข้อสงสัยนี้แล้วครับ

## ปัจจัยที่ทำให้อิฐเกิดคราบสีขาว

1. **ดิน** วัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะดินเหนียว ซึ่งในดินมีสารประกอบ และแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียมซัลเฟต แมกนีเซียมซัลเฟต หรือเรียกว่าเกลือซัลเฟต พบมากในดินที่อยู่ในพื้นที่การเกษตร สารประกอบเหล่านี้จะระเหยออกมาสะสมที่ผิวของอิฐแดงหลังการเผา ทำให้อิฐมีคราบสีขาวอย่างที่เราเห็น

การทดสอบเผาดินเหนียวที่มีสารประกอบเกลือซัลเฟตในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน



# 01

## อิฐแดงมีคราบขาว แล้วจะแข็งแรงแค่ไหน?

จากภาพงานวิจัยการลดคราบขาวในผลิตภัณฑ์เซรามิกโดยการควบคุมสารละลายซัลเฟตพบว่าการเผาอิฐแดงในอุณหภูมิที่สูงมีแนวโน้มลดการเกิดคราบสีขาวได้ จากภาพจะเห็นได้ว่าดินเหนียวที่เผาในอุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เริ่มจะไม่เห็นคราบสีขาวแล้วเมื่อเทียบกับการเผาในอุณหภูมิต่ำกว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของสารประกอบที่อยู่ในดินด้วย โดยเกลือซัลเฟตจะสลายตัวที่อุณหภูมิ 1900 องศาเซลเซียส แต่การผลิตอิฐแดงทั่วไป จะใช้อุณหภูมิในการเผา อยู่ที่ 900-1200 องศาเซลเซียส เท่านั้น ซึ่งถือว่าเพียงพอแล้วที่จะทำให้อิฐออกมาสุกดี มีความแข็งแรงตามที่ต้องการ

**2. น้ำ** อีกหนึ่งวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตอิฐ ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนบ่มดิน การผสม และน้ำที่มาพร้อมกับดิน อาจมาจากหลายแหล่ง เช่น น้ำบาดาล แม่น้ำ ทะเลสาบ ซึ่งน้ำก็มีสารประกอบของเกลือซัลเฟต จึงส่งผลให้เกิดคราบสีขาวบนผิวหน้าอิฐได้เช่นกัน

หลังจากอ่านจบ ก็คงไม่ต้องกังวลเรื่องความแข็งแรงหรือไม่แล้วนะครับ เพราะคราบสีขาวที่เราเห็นกันไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ แต่เป็นเพียงเพราะสารประกอบเกลือซัลเฟตที่อยู่ในดินและน้ำตามธรรมชาติ เท่านั้นเอง ส่วนเรื่องความสวยงาม ก็ตามความชอบของแต่ละคนเลยครับ เพราะนิยามของผนังอิฐเปลือย หรือ **ผนังอิฐโชว์แนว** คือ ความแตกต่างแต่ละตัว โดยเฉพาะ **อิฐโบราณ** ที่ยังมีสีแตกต่างกันก็ยิ่งสวย



# 01 อีฐแดงมีคราบขาว แล้วจะแข็งแรงแค่ไหน?

ผนังอีฐแดงมีคราบขาว

**คำแนะนำ :** หากไม่ชอบ หรือต้องการลดคราบสีขาวที่อยู่บนตัวอีฐออก พี่อีฐแนะนำให้ใช้น้ำมันเคลือบหิน หรือน้ำยากันตะไคร่ทาเคลือบลงไป จะทำให้อีฐมีสีเข้มขึ้น และลดคราบสีขาวลง



ขอบคุณข้อมูลดี ๆ จาก

- โครงการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ เรื่อง การสำรวจสภาพและพัฒนาเทคโนโลยีผลิตอีฐก่อสร้าง โดย สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อวิจัย
- วิจัยการลดคราบขาวในผลิตภัณฑ์เซรามิกโดยการควบคุมสารละลายซัลเฟต
- วิจัยเรื่องผลกระทบของเกลือซัลเฟตต่อผลิตภัณฑ์เซรามิก โดย ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก

# 02 ก่อผนังอิฐแดงแบบไหน โดนใจเจ้าของบ้าน?



## ก่อผนังอิฐแดงแบบไหน โดนใจเจ้าของบ้าน?

หากพูดถึงสิ่งปลูกสร้าง ตึก อาคาร ที่พักอาศัย ส่วนมากมักใช้ “อิฐแดง” เป็นวัสดุหลักในการก่อสร้างผนัง ซึ่งการก่อผนังอิฐแดงนั้น มีหลากหลายรูปแบบให้เลือกก่อ ถ้าอย่างนั้นเรามาดูกันดีกว่าว่าการก่อผนังอิฐแดงแบบไหนที่จะโดนใจ และตอบโจทย์เงินในกระเป๋าเราที่สุด

## การก่ออิฐแดงแบบครึ่งแผ่น

เป็นศัพท์เฉพาะของช่างก่อสร้าง ไม่ได้มีการตัด หรือหักก้อนอิฐแดงออกแต่อย่างใด ซึ่งขนาดของอิฐแดงทั่วไป จะมีความกว้างประมาณ 6-6.5 ซม. ความยาว 14-16 ซม. และความสูงประมาณ 2.5-3 ซม. โดยการก่ออิฐแดงแบบครึ่งแผ่นนั้นจะก่อด้านยาวตามความยาวของผนัง หรือก็คือวิธีการก่อแบบทั่วไปที่มักจะได้เห็นช่างก่อสร้างนิยมใช้กัน นั่นแหละครับ ซึ่งจะได้ผนังมีความหนาประมาณ 10 ซม. เมื่อรวมความหนาของปูนฉาบทั้งสองด้านแล้ว นอกจากนี้ ความหนาที่ได้จะเท่ากับความหนาของวงกบประตูหน้าต่างที่ใช้กันโดยทั่วไป และใช้งบประมาณน้อยกว่าการก่อในรูปแบบอื่นอีกด้วย

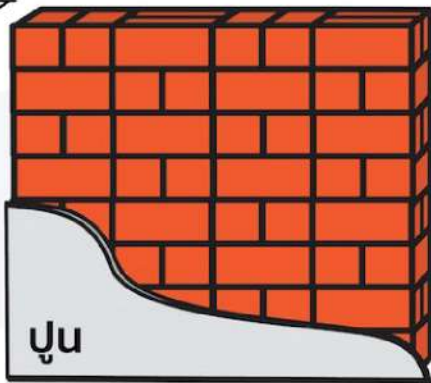


คำแนะนำ : อิฐแดงที่นิยมใช้ในการก่อผนัง คือ อิฐแดง 2 รู, อิฐแดง 4 รู, อิฐแดง 4 รูใหญ่ และ อิฐแดง มอก.77-2545

# 02 ก่อผนังอิฐแดงแบบไหน โดนใจเจ้าของบ้าน?

## ก่ออิฐแบบเต็มแผ่น

ผนังหนา  
15-20 cm



### จุดเด่น

การก่ออิฐเต็มแผ่นจะทำได้ โดยวางอิฐมอญตามขวางของแนวผนัง อาจวางสลับแถวหรือสลับทุกๆ 2 ก้อน เพื่อให้เกิดการวางลายอิฐที่สวยงามได้ ป้องกันเสียงรบกวนภายนอกป้องกันความร้อนจากแดดและความชื้นได้ดี

www.itdang2009.com

## การก่ออิฐแดงแบบเต็มแผ่น

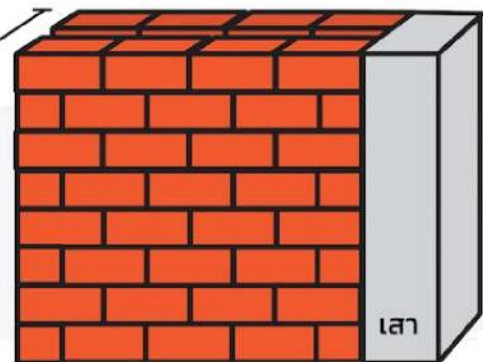
เป็นการก่อโดยวางอิฐแนวขวางตามความยาวของผนัง อาจจะวางแบบสลับแถว หรือสลับทุก ๆ 2 ก้อนเพื่อให้เกิดความสวยงามจากการวาง ผนังที่ได้จะมีความหนาตามความยาวของก้อนอิฐแดง บวกกับความหนาของปูนฉาบทั้งสองด้าน จะมีความหนาประมาณ 15-20 ซม. ข้อดีคือ ช่วยป้องกันเสียง และความร้อนได้ดีกว่าการก่อแบบครึ่งแผ่น แต่การก่อในรูปแบบนี้จำเป็นที่จะต้องเผื่อโครงสร้างในการรับน้ำหนักที่มากขึ้น และยังต้องใช้อิฐแดงมากกว่าการก่อแบบครึ่งแผ่นเป็นเท่าตัว เท่ากับว่างบประมาณในการก่อสร้างก็ต้องเพิ่มขึ้นด้วย

## การก่ออิฐแดงแบบ 2 ชั้น

เป็นการก่อในรูปแบบครึ่งแผ่น 2 แถว มักก่อให้ความหนาเท่ากับหน้าตัดเสา โดยเว้นช่องว่างตรงกลางไว้ประมาณ 5 ซม. ความหนาที่ได้จะเท่ากับความหนาของเสาที่เลือกใช้ การก่อในรูปแบบนี้จะช่วยป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก และความร้อนจากแสงแดดได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ช่องตรงกลางระหว่างแถวอิฐยังสามารถติดตั้งแผ่นฉนวนกันความร้อน และ แผ่นฉนวนกันเสียง เป็นตัวช่วยเพิ่มเติมได้ แน่นนอนว่าการก่ออิฐแดงแบบ 2 ชั้น นั้นต้องใช้งบประมาณที่มากขึ้น แต่หากใครพอไหว พี่อิฐอยากก็อยากแนะนำให้ก่อรูปแบบนี้นะครับ รับรองว่าคุ้ม อยากรู้ว่าก่ออิฐแดง 2 ชั้น

## ก่ออิฐสองชั้น

ผนังหนา  
เท่ากับตัดเสา



### จุดเด่น

ช่วยป้องกันความร้อนและป้องกันเสียงได้ดีขึ้นโดยอาจติดตั้งฉนวนกันความร้อนหรือฉนวนกันเสียงในช่องว่างเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันยิ่งขึ้น สามารถใช้อิฐประเภทใดก่อก็ได้ แต่นิยมใช้กับอิฐมอญมากกว่าด้วยการก่ออิฐครึ่งแผ่นสองแถว

www.itdang2009.com

# 03 รวมเทคนิคการก่อ ฉาบ ผนังอิฐแดงให้แข็งแรง ไม่แตกร้าว



บ้านพักอาศัย รวมถึงสถานที่ปลูกสร้างต่าง ๆ ส่วนใหญ่มักใช้อิฐแดงเป็นวัสดุหลักในการก่อสร้าง ซึ่งหลายครั้งที่เจ้าของบ้านก็ทำการก่อ ฉาบด้วยตัวเอง ในบทความนี้พี่อิฐจึงรวบรวมเทคนิคการก่อ ฉาบ ผนังอิฐแดง ที่คุณอาจจะยังไม่รู้ เพื่อช่วยให้การทำงานของง่ายขึ้น แล้วออกมาดีเหมือนกับพี่ช่างมาทำเอง



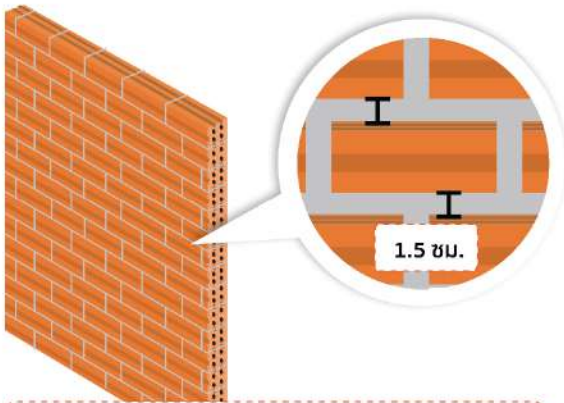
## 1 นำอิฐแดงไปแช่น้ำก่อนนำไปก่อ

ขึ้นชื่อว่าอิฐ ไม่ว่าจะอิฐแดง อิฐบล็อก หรืออิฐมวลเบา วัสดุเหล่านี้จะมีรูพรุน หรือฟองอากาศเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่ และรูพวกนี้มักจะดูดซึมน้ำได้ดี เราจึงต้องนำอิฐแดงไปแช่น้ำ ให้อิฐแดงอมน้ำก่อนที่จะนำไปก่อ เพราะอิฐแดงอาจดูดซึมน้ำจากปูนก่อ ทำให้ปูนแห้งตัวเร็วจนเกินไป ผนังที่ได้ก็จะไม่แข็งแรง

นอกจากนี้การนำอิฐแดงไปแช่น้ำก่อนนั้น ก็เป็นการช่วยชำระล้างฝุ่น ผงต่าง ๆ ที่อาจติดอยู่บนผิวอิฐทำให้อิฐแดงมีผิวที่สะอาด สามารถยึดเกาะกับปูนได้ดี

# 03 รวมเทคนิคการก่อ ฉาบ ผนังอิฐแดงให้แข็งแรง ไม่แตกร้าว

## ก่อปูนหนาไม่เกิน 1.5 ซม.



การก่อปูนหนาเกินกว่า 1.5 ซม. ทำให้เกิดการทรุดตัวของชั้นปูนที่เริ่มแห้งและเกิดการแตกร้าว ควรก่อปูนให้มีความหนาอยู่ที่ 0.5 - 1.5 ซม. จะเหมาะสมที่สุด

ltdang2009

2

## ก่อปูนหนาไม่เกิน 1.5 ซม.

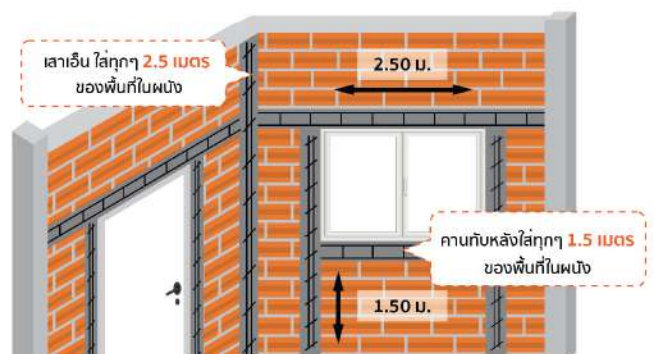
เหตุผลที่ไม่ควรก่อปูนหนาเกินกว่า 1.5 ซม. เพราะจะสิ้นเปลืองปูนเกินความจำเป็น แต่ปัจจัยหลักก็คือ ทำให้เกิดการทรุดตัวของชั้นปูนที่เริ่มแห้ง อาจทำให้ผนังโน้มเอียงไม่แข็งแรง และเกิดการแตกร้าวได้ เพราะฉะนั้นควรก่อปูนให้มีความหนา อยู่ที่ 0.5 - 1.5 ซม. จะเหมาะสมที่สุดครับ

3

## ต้องมีเสาเอ็นและคานทับหลัง

จุดสำคัญที่ช่างหลายคนยังหลงลืม คือเสาเอ็น และคานทับหลัง ที่เปรียบเสมือนกระดูก และเส้นเอ็นที่จะช่วยยึดเกาะให้ผนังอิฐก่อมีความแข็งแรง โดยต้องติดตั้งเสาเอ็นและคานทับหลังทุกๆ ระยะความกว้าง 2.5 เมตร และความสูง 1.5 เมตร เน้นบริเวณมุมกำแพง และวงกบประตู หน้าต่าง เพื่อให้ผนังทนต่อแรงกระแทกเวลาเปิด-ปิด และทนต่อการกดทับ

## ต้องมีเสาเอ็นและคานทับหลัง



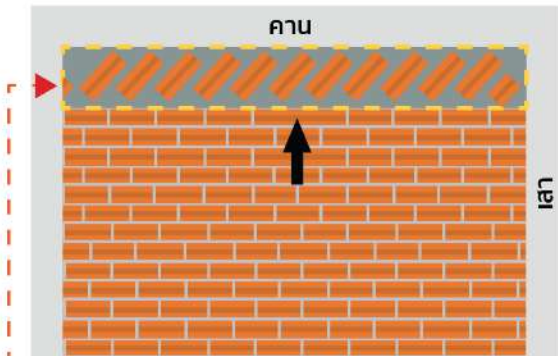
เสาเอ็นที่จะช่วยยึดเกาะให้ ผนังอิฐก่อมีความแข็งแรง เน้นบริเวณ มุมกำแพง และวงกบประตู หน้าต่าง เพื่อให้ผนังทนต่อแรงกระแทกเวลาเปิด-ปิด และทนต่อการกดทับ

ltdang2009



# 03 รวมเทคนิคการก่อ ฉาบ ผนังอิฐแดงให้แข็งแรง ไม่แตกร้าว

## อย่างก่ออิฐจนชิดพื้นด้านบน



เรียงอิฐ 45 องศา ให้ชนกับกึ่งคาน

การก่อผนังอิฐจนชิดพื้นด้านบนอาจส่งผลให้เกิดแรงกดที่จะ  
ทำให้เกิดการแตกร้าวของผนัง

ltdang2009

### 4

## อย่างก่ออิฐจนชิดพื้นด้านบน

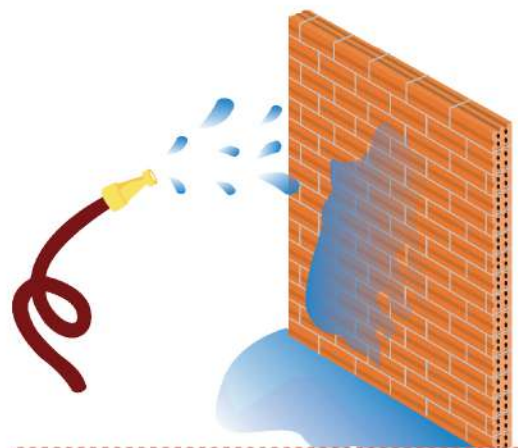
เมื่อเวลาผ่านไปท้องคาน หรือ แผ่นซีเมนต์  
สำเร็จรูปด้านบนมักจะเกิดการแอ่นตัว การก่อผนังอิฐจน  
ชิดพื้นด้านบนอาจส่งผลให้เกิดแรงกดที่จะให้เกิดการแตก  
ร้าวของผนัง จึงควรเว้นพื้นที่ระหว่างผนังด้านบนไว้ประมาณ  
10 ซม. รอ 1-2 วันให้ปูนเซ็ทตัวดี จึงทำวิธี  
“ยึดหัวปลาสร้อย” คือการก่ออิฐแดงในแนวตั้ง เอียงตัว  
ประมาณ 45 องศา เป็นการลดปัญหาแรงกดทับ และ  
การแตกร้าวของผนังนั่นเอง

### 5

## รดน้ำอิฐก่อนการฉาบ

ขั้นตอนนี้คล้ายกับการนำอิฐไปแช่น้ำก่อนนำไป  
ก่อเลยครับ โดยรดน้ำผนังอิฐให้ชุ่มก่อนฉาบ 1 วัน และ  
รดน้ำซ้ำอีกครั้งในเช้าวันฉาบ เพื่อป้องกันไม่ให้อิฐแดง  
แย่งน้ำจากปูนฉาบ เพราะอาจทำให้ผนังเกิดการแตก  
ร้าวได้

## รดน้ำอิฐก่อนการฉาบ



รดน้ำผนังอิฐให้ชุ่มก่อนฉาบ 1 วัน และรดน้ำซ้ำอีกครั้งในเช้าวันฉาบ  
เพื่อป้องกันไม่ให้อิฐแดงแย่งน้ำจากปูนฉาบ

ltdang2009

# 03 รวมเทคนิคการก่อ ฉาบ ผนังอิฐแดงให้แข็งแรง ไม่แตกร้าว

## ใช้เครื่องผสมปูนดีกว่า



ผสมปูนฉาบด้วยเครื่องผสมปูนดีกว่า  
ปูนซีเมนต์จะ มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ltdang2009

## 6 ใช้เครื่องผสมปูนดีกว่า

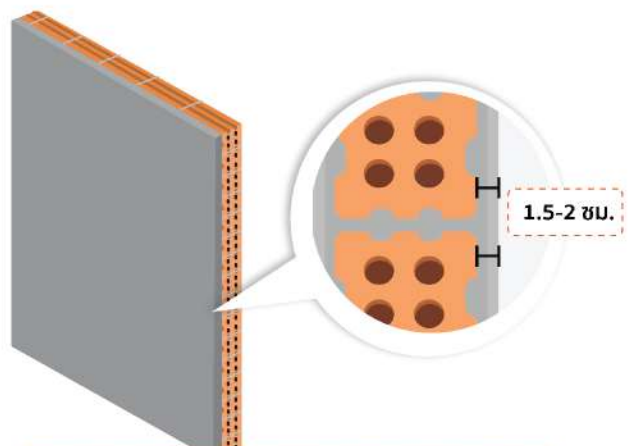
งานฉาบเป็นงานที่ต้องอาศัยความละเอียด และความปราณีต ผนังที่จะออกมาเรียบเนียนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับฝีมือ และวัสดุด้วย เพราะฉะนั้นปูนฉาบที่ยิ่งละเอียด เนื้อเนียน และเข้ากันดี จะฉาบผนังออกมาได้ดี พี่อิฐจึงอยากแนะนำให้ผสมปูนฉาบด้วยเครื่องผสมปูนดีกว่า ปูนซีเมนต์จะมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

## 7 อย่าฉาบปูนหนาเกินไป

การฉาบปูนหนาเกินไปจะทำให้ปูนฉาบแห้งช้า เปลือ่งปูน แถมยังทำให้ผนังอิฐแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ความจำเป็น เสี่ยงต่อการแตกร้าว นอกจากนี้การตกแต่งแก้ไข อาจทำได้ยาก เพราะอิฐที่ฉาบหนาเกินไปแล้ว หากฉาบปกปิดเพิ่มอีก ก็เป็นการเพิ่มน้ำหนักให้กับผนัง อาจถึงขั้นต้องเซาะปูนออก ฉาบใหม่กันเลยทีเดียว ซึ่งโดยทั่วไป ช่างจะฉาบปูนที่มีความหนาประมาณ

1.5 - 2 ซม.

## อย่าฉาบปูนหนาเกินไป

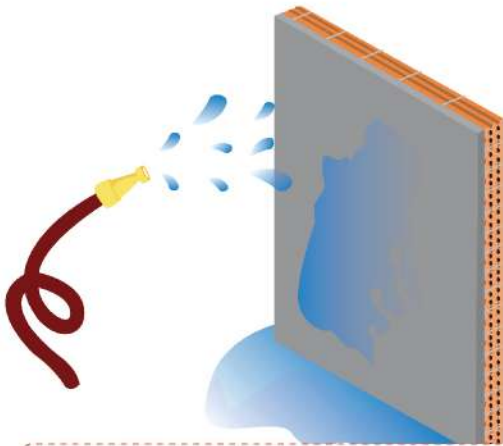


การฉาบปูนหนาเกินไปจะทำให้ปูนฉาบแห้งช้า เสี่ยงต่อการแตกร้าว โดยทั่วไปช่างจะฉาบปูนที่ **ความหนาประมาณ 1.5 - 2 ซม.**

ltdang2009

# 03 รวมเทคนิคการก่อ ฉาบ ผนังอิฐแดงให้แข็งแรง ไม่แตกร้าว

## บ่มผนังให้มีความชื้นเพียงพอ



หลังจากฉาบผนังแล้ว 24 ชม.  
ควรรดน้ำผนังให้ชุ่มอย่าง น้อยวันละ 1 ครั้ง ไป 3 - 7 วัน

ltdang2009

### 8

## บ่มผนังให้มีความชื้นเพียงพอ

หลังจากฉาบผนังแล้ว 24 ชม. ควรรดน้ำผนังให้ชุ่มอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ไป 3 - 7 วัน เป็นตัวช่วยให้ปูนฉาบไม่เสียน้ำ และหดตัวเร็วเกินไป และหากบริเวณที่ฉาบเผชิญกับแสงแดด หรือลมโดยตรง ควรเพิ่มการรดน้ำผนังเป็นวันละ 2 - 3 ครั้ง หรือชิงผ้าใบปิดเพื่อลดการสัมผัสกับอากาศ ผนังที่ได้จะแข็งแรง ทนทาน ไม่แตกร้าวง่าย

นี่เป็นวิธีการก่ออิฐแดงแบบช่างก่อสร้าง ที่เราสามารถทำได้ แต่หากเป็นงานใหญ่ ทางที่ดีควรหาคนช่วยเพิ่ม หรือใช้งานช่างที่มีฝีมือ เพื่อความปลอดภัยนะคะที่ [baania.com](http://baania.com) และ [SCG Cement-Building Materials](http://SCG Cement-Building Materials)

# 04 เสาเอ็น-คานทับหลังนั้น สำคัญไฉน?



## เสาเอ็น-คานทับหลังนั้น สำคัญไฉน?

งานก่อ **ผนังอิฐแดง** อาจไม่ได้ถือว่าเป็นงานก่อโครงสร้างอาคาร เพราะไม่ได้มีหน้าที่รับน้ำหนักโดยตรง และถึงจะมีความแข็งแรงอยู่แล้ว แต่ตัวผนังก็ยังมีหน้าที่ที่ต้องรับน้ำหนักของตัวเอง และน้ำหนักการใช้งานต่าง ๆ เช่น น้ำหนักของการเจาะยึดสิ่งของกับผนัง หรือแรงกระแทกจากการปิดประตูหน้าต่าง ฉะนั้นงานผนังจึงต้องคำนึงถึงความแข็งแรง วันนี้พี่อิฐจึงอยากจะพาทุกคนให้มารู้จักกับ เสาเอ็น และคานทับหลัง 2 ตัวช่วยสำคัญของงานก่อผนังที่ช่างก่อสร้างหลาย ๆ คน อาจหลงลืมไป

# 04 เสาเอ็น-คานทับหลัง สำคัญไฉน?



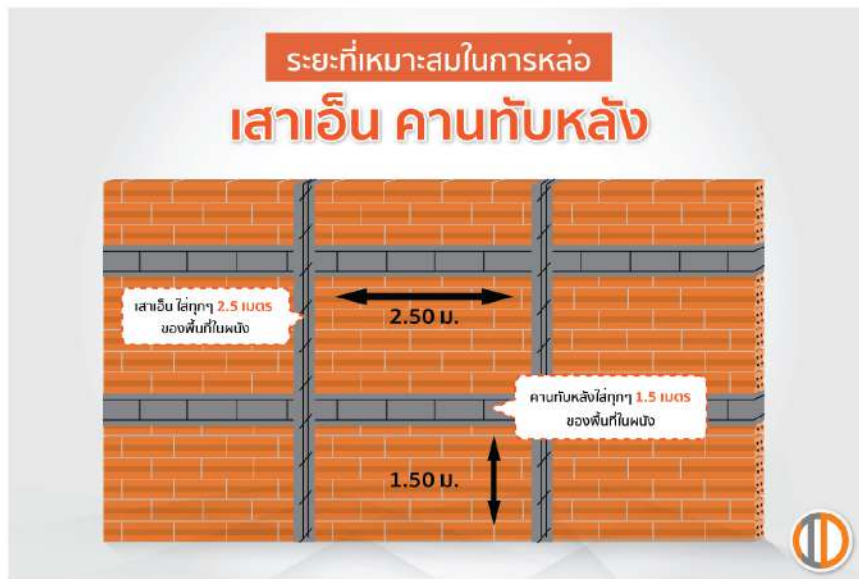
## เสาเอ็นและคานทับหลังคืออะไร?

ถ้าเสาคอนกรีตเปรียบเสมือนกระดูก เสาเอ็นก็เปรียบเสมือนเส้นเอ็นที่ช่วยยึดผนังในแนวตั้งให้ประสานกับวงกบประตูหรือหน้าต่าง ช่วยให้สามารถรับน้ำหนักของวัสดุ และแรงกระแทกได้มากยิ่งขึ้น

ลักษณะของเสาเอ็นจะทำได้ด้วยการใช้เหล็กเส้นขนาด 6-9 มิลลิเมตร 2 เส้น และต้องทำปลอกลักษณะเป็นห่วงรัศทุก ๆ ระยะ 15 – 20 ซม. ซึ่งมักจะใช้ร่วมกับคานทับหลัง ที่เป็นโครงสร้างของผนัง ใช้ยึดผนังในแนวราบ โดยจะใส่เสาเอ็น และคานทับหลังในทุก ๆ พื้นที่ 5 – 6 ตารางเมตร ของการก่อผนังอิฐแดง ด้วยเหตุนี้เสาเอ็น และคานทับหลัง จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการก่อผนัง ไม่ว่าจะวัสดุที่ใช้ก่อผนังนั้น จะเป็นอิฐแดง 2 รู 4 รู ตัน อิฐแดงมอก.77,153 (4ช่อง) ก็ล้วนจะต้องมีคานทับหลังทั้งสิ้น



# 04 เสาเอ็น-คานทับหลัง สำคัญไฉน?



## มาตรฐานของเสาเอ็น และคานทับหลัง ต้องมีลักษณะอย่างไร?

มาตรฐานงานเสาเอ็น และคานทับหลังต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. และมีความกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของผนังอิฐแดง คอนกรีตที่จะหล่อเสาเอ็น และคานทับหลังจะเป็นคอนกรีตที่ใช้หินขนาดเล็กเพื่อให้ง่ายต่อการเท คอนกรีต ซึ่งใช้อัตราส่วนผสม ปูน 1 ส่วน ต่อทราย 3 ส่วน ต่อหิน 4 ส่วน (1:3:4)



## จุดที่ควรใส่เสาเอ็น และคานทับหลัง

เสาเอ็นควรใส่ในมุมทุกมุมของผนัง หรือส่วนที่บานประตูหน้าต่าง ปิดทับ เพื่อรองรับแรงกระแทกจากการเปิดปิด และผนังที่มีความยาวมากกว่า 3 เมตร ผนังที่ไม่ได้ก่อติดกับเสา เช่น ผนังกั้นแยกพื้นที่ภายในบ้าน ส่วนคานทับหลัง ควรใส่ในส่วนของขอบของช่องเปิดอาคาร เพื่อใช้สำหรับติดตั้งวงกบ รวมถึงรองรับน้ำหนักผนังที่อยู่ด้านบนของวงกบด้วย และใส่ในส่วนที่ก่อผนังสูงมากกว่า 3 เมตรขึ้นไป

# 04 เสาเอ็น-คานทับหลังนั้นสำคัญไฉน?

## ถ้าไม่ใส่เสาเอ็น และคานทับหลัง ผนังจะเป็นอย่างไร?

ปัญหาของการไม่ใส่เสาเอ็น และคานทับหลังก็คือ ผนังอาจเกิดรอยร้าวในแนวเฉียง บริเวณมุมของวงกบประตู หน้าต่าง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำจากฝนรั่วซึมเข้ามาในตัวบ้าน และทำให้วงกบเกิดการบิดตัว ไม่สามารถปิดประตู หน้าต่างได้ นอกจากนี้แรงกระแทกจากการเปิด ปิดอาจส่งผลต่อความแข็งแรงต่อผนังอีกด้วย

รู้อย่างนี้แล้ว ถ้าหากมีช่างก่อสร้างมาบอกว่าเสาเอ็น และคานทับหลังไม่สำคัญ เพราะผนังที่ก่อแข็งแรงอยู่แล้ว ก็อย่าเพิ่งเชื่อนะครับ ควรศึกษา และพูดคุยกันให้เข้าใจตรงกันเสียก่อน ทั้งนี้ก็เพื่อผนังบ้านที่แข็งแรง ทนทาน และอยู่กับเราได้ไปนาน ๆ

**ที่มา :** คบเด็กสร้างบ้าน ตอนเสาเอ็น-คานทับหลัง