



หมายเลขเอกสาร : QW-F3-006

ครั้งที่แก้ไข : 06

ชื่อเอกสาร : วิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัด
ของบล็อกแก้ว

หมายเลขหน้า : 1


วันที่บังคับใช้ : 07/12/22

สารบัญ

หมายเลขหน้า	เรื่อง
1	สารบัญ
2	วิธีเตรียมตัวอย่างบล็อกแก้ว
3	วิธีเตรียมตัวอย่างบล็อกแก้ว
4	วิธีเตรียมตัวอย่างบล็อกแก้ว
5	วิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัดบล็อกแก้ว

*ประวัติการแก้ไขเอกสารสามารถตรวจเทียบเอกสารต้นฉบับ ฉบับเดิมได้ที่ DCC

จัดทำโดย	ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
 (นางสาวธนิตรา สะนัย) ผู้จัดการแผนกวัสดุคืบ	 (นายกุลวัฒน์ ช็องจริง) ผู้จัดการกองโรงงาน	 (นายชชาติ อุ่นอารมย์) QMR

	หมายเลขเอกสาร : QW-F3-006	ครั้งที่แก้ไข : 06
	ชื่อเอกสาร : วิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัด	หมายเลขหน้า : 2
	ของบล็อกแก้ว	วันที่บังคับใช้ : 07/12/22
	เรื่อง : วิธีเตรียมตัวอย่างบล็อกแก้ว	

วัตถุประสงค์ และขอบเขต : เพื่อหาความต้านทานแรงอัดของบล็อกแก้วจากสายการผลิต

ผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแลป

เอกสารอ้างอิง : QD-F3-010 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแก้วบล็อกกลวง (มอก. 1395-2554)
 QF-F3-026 บันทึกผลการทดสอบความต้านทานแรงอัดบล็อกแก้ว
 QF-F3-093 GLASS BLOCK CAP OF MONTH

อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้

1. ปูนซีเมนต์
2. ทรายละเอียดขนาด -50+70 mesh (ASTM)
3. มาตรฐานวัดระดับน้ำ
4. กระจกแผ่นเรียบ
5. เครื่องใบโพรตี
6. โต้ะสำหรับการพอก (Cap) บล็อกแก้ว
7. ถังใส่ปูน
8. น้ำมันหล่อลื่น
9. เครื่องชั่งน้ำหนัก
10. น้ำ

การสุ่มตัวอย่าง

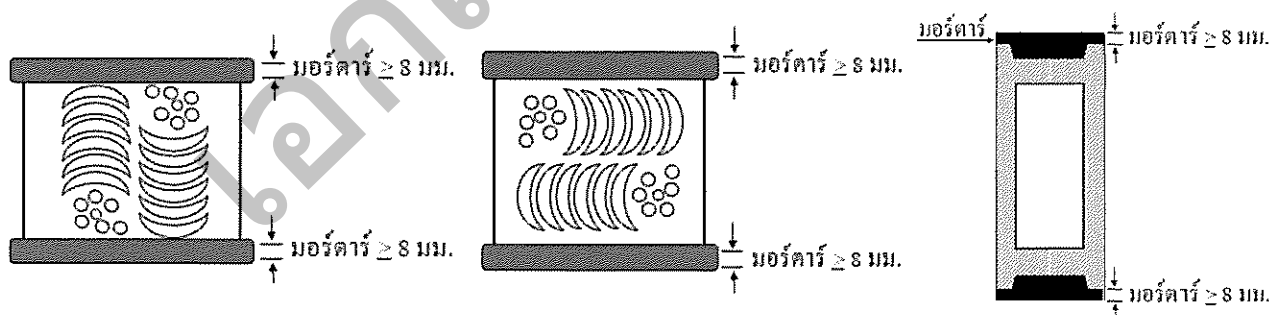
- ให้สุ่มตัวอย่างบล็อกแก้วที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและพ่นขอบแล้วเพื่อทดสอบ โดยทำการทดสอบเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 20 ก้อน ต่อรุ่นที่ผลิตจากไลน์การผลิต โดยเลือก 1 ไลน์การผลิตตามความเหมาะสม

รายละเอียดการทำงาน

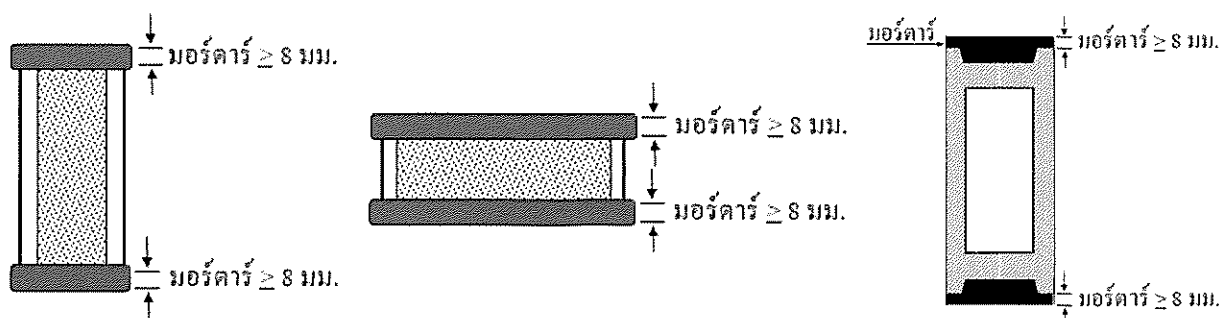
1. วิธีเตรียมตัวอย่างบล็อกแก้ว
 - 1.1 สุ่มตัวอย่างบล็อกแก้ว 20 ก้อน โดยตรวจไม่ให้มีรอยบิ่น รอยร้าวหรือกะเทาะ เขียนหมายเลขก้อนไว้ที่ขอบทั้ง 4 ด้าน
 - 1.2 ชั่งน้ำหนักบล็อกแก้วและบันทึกไว้ใน QF-F3-093

- 1.3 ปรับระดับโต๊ะให้ได้ระดับโดยใช้ระดับน้ำ
 - 1.4 ทำความสะอาดโต๊ะและกระจกให้สะอาด แล้ววางกระจกลงบนโต๊ะ
 - 1.5 ใช้น้ำมันหล่อลื่นทาขอบกระจก เพื่อให้ไม่สปันติดกระจก เมื่อปูนแห้ง
 - 1.6 เตรียมมอร์ตาร์ผสมปูนและทรายในอัตราส่วน 2.1 : 1.15 (กก.) ใช้น้ำ(ประมาณ 930 ml.)เป็นตัวประสานคลุกเคล้าจนมีความหนืดที่พอเหมาะ
 - 1.7 ทำความสะอาดบล็อกแก้วโดยการเช็ดขอบที่จะ Cap
 - 1.8 วางกรอบไม้ตามขนาดบล็อกแก้วที่ต้องการ Cap ลงบนโต๊ะ ตักมอร์ตาร์ลงในกรอบไม้ให้สูงเกือบถึงขอบของกรอบไม้ วางบล็อกแก้วลงบนมอร์ตาร์ โดยแบ่งเป็นแนวตั้ง 10 ก้อนและแนวอน 10 ก้อน กดบล็อกแก้วลงไปโดยทิ้งน้ำหนักลงไปพอสมควร ให้ความหนาของผิวพอกส่วนที่บางที่สุดต้องไม่น้อยกว่า 8 มม. ปรับระดับความหนาและได้ฉากโดยใช้มาตรวัดระดับน้ำวางบนด้านตรงข้ามเป็นเครื่องตรวจสอบและคอยกดบล็อกแก้วลงไปปูน เพื่อปรับระดับให้ได้ตามที่ต้องการ ใช้เกรียงเกลี่ยปูนให้เสมอกับขอบกรอบไม้ (พอกด้านเดียว)
- กรณีทดสอบแรงอัดที่ผิวหน้า ให้วางบล็อกแก้วด้านผิวหน้าลงบนมอร์ตาร์ กดลงไปโดยทิ้งน้ำหนักพอสมควร ให้ความหนาของผิวพอกส่วนที่บางที่สุดต้องไม่น้อยกว่า 8 มม. ปรับระดับความหนาโดยใช้มาตรวัดระดับน้ำวางบนด้านตรงข้าม (พอกด้านเดียว)
- 1.9 ทิ้งไว้ค้างคืนจนแห้ง กลับด้านบล็อกแก้วที่พอกมอร์ตาร์ขึ้นด้านบน แล้วค่อย ๆ แกะกรอบไม้ออกจากมอร์ตาร์ หากมอร์ตาร์หลุดออกจากบล็อกแก้วต้องเริ่มการพอกใหม่
 - 1.10 พอกมอร์ตาร์กับด้านตรงข้ามของด้านที่พอกไว้ โดยทำซ้ำตั้งแต่ 1.5 ถึง 1.9

แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส



แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า





B A N G K O K
C R Y S T A L

หมายเลขเอกสาร : QW-F3-006

ชื่อเอกสาร : วิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัด
ของบล็อกแก้ว

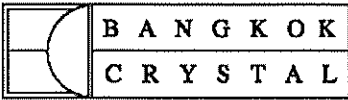
ครั้งที่แก้ไข : 06

หมายเลขหน้า : 4

วันที่บังคับใช้ : 07/12/22

- 1.11 นำบล็อกแก้วที่ Cap เสร็จแล้วทั้งสองด้านล่างแช่น้ำ ในอ่างสำหรับบ่มบล็อกแก้ว ที่ Cap โดยให้น้ำท่วมมอร์ตาร์ส่วนที่พอกไว้เป็นเวลา 7 วัน บันทึกผลใน QF-F3-093
- 1.12 วัดความกว้างและความยาวของบล็อกแก้ว ทั้ง 20 ก้อน หาค่าเฉลี่ยแต่ละก้อนบันทึกไว้ใน QF-F3-093, QF-F3-026

เอกสารควบคุม



หมายเลขเอกสาร : QW-F3-006

ครั้งที่แก้ไข : 06

ชื่อเอกสาร : วิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัด
ของบล็อกแก้ว

หมายเลขหน้า : 5

วันที่บังคับใช้ : 07/12/22

วัตถุประสงค์ และขอบเขต : เพื่อหาความต้านทานแรงอัดของบล็อกแก้วจากสายการผลิต

ผู้ปฏิบัติงาน : ผู้ทดสอบของสถาบันภายนอก

เอกสารอ้างอิง : QD-F3-010 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแก้วบล็อกกลาง
(มอก. 1395-2554)

QF-F3-026 บันทึกผลการทดสอบความต้านทานแรงอัดบล็อกแก้ว

QF-F3-093 GLASS BLOCK CAP OF MONTH

เครื่องมือที่ใช้

1. เครื่องมือทดสอบความต้านทานแรงอัด วัดค่าแรงอัด ได้ละเอียดถึงร้อยละ 1.0 ของแรงกดสูงสุดที่ตัวอย่างรับได้

รายละเอียดการทำงาน

1. วิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัด
 - 1.1 อัดตัวอย่างด้วยเครื่องทดสอบความต้านทานแรงอัด โดยค่อย ๆ เพิ่มแรงอัดด้วยอัตรา 0.2 ถึง 0.4 เมกะนิวตันต่อตารางเมตรต่อวินาที จนตัวอย่างแตก บันทึกค่าแรงอัดสูงสุดที่ทำให้ตัวอย่างแตกลงใน QF-F3-026
 - 1.2 คำนวณหาความต้านทานแรงอัดในหน่วย เมกะพาสคัล ตามวิธีที่เขียนไว้ใน QF-F3-026

ในกรณีที่ไม่มีเครื่องมือ ให้ส่งไปทดสอบสถาบันภายนอก โดยใช้วิธีที่กำหนดไว้ข้างบน