

# จระเข้ 621 สแตนดาร์ด กร้าท์

## Crocodile 621 Standard Grout



### ซีเมนต์ไฮดรอลิกกร้าท์ ชนิดไม่หดตัว สำหรับงานโครงสร้าง

จระเข้ 621 สแตนดาร์ด กร้าท์ เป็นมอร์ตาร์ผสมสำเร็จ ไม่หดตัว รับกำลังอัดสูง มีการไหลตัวได้ดี เหมาะสำหรับใช้งานเทฐานเครื่องจักร ซ่อมแซมและเสริมแรงให้กับโครงสร้างคอนกรีต หรือใช้ในงานเสียบหลัก

### ประโยชน์ใช้งาน

- การเทอุดช่องว่างของงานคอนกรีต
- เทประสานในงานคอนกรีตทั่วไปและรวมถึงงานโครงสร้างคอนกรีต
- งานติดตั้งเครื่องจักร

### คุณสมบัติ

- รับกำลังอัดสูง >750 ksc (ที่ 28 วัน)
- ไม่หดตัวและไม่มีน้ำเยิ้มบนผิวหน้า
- มีการมีการไหลตัวได้ดี

### พื้นที่ใช้งานที่เหมาะสม

- ฐานเครื่องจักร
- ซ่อมแซมและเสริมแรงโครงสร้างคอนกรีต
- เสียบหลัก

สีผลิตภัณฑ์: สีเทา



## ข้อเสนอแนะการใช้

### การเตรียมพื้นผิว :

พื้นผิวคอนกรีตต้องมีความแข็งแรง สกัดส่วนที่ไม่แข็งแรงออก และทำความสะอาดขี้ปูนและคราบน้ำยาทาแบบหรือน้ำยาบ่มที่ตกค้างอยู่บนพื้นผิว กรณีมีเหล็กเสริมโครงสร้างเป็นสนิม ให้ขัดสนิมออกให้เหลือเนื้อเหล็กที่ดี หากมีความเสียหายมาก ให้ทำการเสริมเหล็กใหม่ก่อน โดยทำภายใต้การดูแลของวิศวกรคุมงาน

### การบ่มน้ำ :

พื้นผิวคอนกรีตก่อนเทเกร้าที่ต้องรดน้ำหรือขังน้ำไว้ อย่างน้อย 1-3 ชั่วโมงหรือมากกว่า ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของคอนกรีตเดิมและคุณสมบัติการเซ็ทตัวของผลิตภัณฑ์ ก่อนเทให้ไล่ น้ำที่ตกค้างอยู่บนผิวออกให้หมดด้วยวิธีการที่เหมาะสม ลักษณะของคอนกรีตก่อนเทเกร้าที่จะต้องมีน้ำอิ่มน้ำแต่ไม่มีน้ำเยิ้มหรือไม่มีน้ำขังที่ผิว

### การทำแบบ :

เพื่อให้สามารถเทปูนเกร้าที่เดิมเต็มช่องว่างหรือโพรงได้อย่างสมบูรณ์ จะต้องมีการจัดเตรียมแบบให้เหมาะสมกับสภาพหน้างาน มีช่องพื้นที่เทที่กว้างพอและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อให้การไหลตัวได้อย่างต่อเนื่อง มีช่องสำหรับระบายที่ช่วยให้ปูนเกร้าไหลได้เต็มช่องว่าง แบบต้องมีความแข็งแรง มีการอุดหรือปิดรอยต่อแบบให้สนิท ทาน้ำยาถอดแบบที่เหมาะสมกับตัวแบบ เพื่อป้องกันแบบไม่ให้ดึงน้ำออกจากเกร้าที่

### การผสม

#### การผสมแบบมอร์ตาร์ :

ใช้เครื่องผสมที่เหมาะสมในการผสมผลิตภัณฑ์ การผสมด้วยส่วนมือให้ใช้รอบต่ำ 400-500 รอบต่อนาที และเลือกหัวปั่นที่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์เข้ากันได้ดี ในกรณีการผสมเพื่อใช้ในพื้นที่ยาวๆ เลือกใช้เครื่องผสมแบบใบพัดที่รักษารอบการปั่นได้ ห้ามใช้ไม้ลูกข่างผสม ใช้น้ำสะอาดในการผสม โดยผสมตามอัตราส่วนผสมตามคำแนะนำในเอกสารทางเทคนิค ปั่นผสมให้ผลิตภัณฑ์เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ปั่นต่อเนื่องนานอย่างน้อย 3 นาที รักษาการปั่นให้สม่ำเสมอตลอดการผสม

#### การผสมแบบไมโครคอนกรีต :

กรณีต้องการทำงานที่ความหนาแน่น 70 มม. สามารถผสมแบบไมโครคอนกรีต โดยผสมหินเกล็ดเพื่อเพิ่มความหนา ในอัตราส่วน จะเซ็ 621 สแตนดาร์ด เกร้า 1 ถุง/20 กก. กับหินเกล็ด ขนาด 3/8 นิ้ว (9 มม.) ประมาณ 5 กก. โดยหินนั้นจะต้องมีความสะอาดและอิ่มน้ำแต่แห้ง (การเตรียมหินเกล็ดตามมาตรฐาน SSD) ปักปูนเกร้าที่ผสมแล้วไว้ ประมาณ 2 นาทีก่อนนำไปเท

#### อัตราส่วนผสม:

จะเซ็ 621 สแตนดาร์ด เกร้า 20 กก./ถุง กับน้ำสะอาด 3 – 3.5 ลิตร (14% - 16%)

การผสมแบบไมโครคอนกรีต : กรณีต้องการทำงานที่ความหนาแน่น 70 มม. สามารถเติม หิน 3/8 นิ้ว ได้ 25% (5 กก.)

#### การเทผลิตภัณฑ์

การเทปูนเกร้าเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ อุณหภูมิเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับการก่อตัวของปูนเกร้าที่เป็นอย่างมาก (ทั้งอุณหภูมิโดยรอบและบนพื้นผิวคอนกรีต) จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการ ที่อุณหภูมิ 25°C ปูนเกร้า ที่ผสมแล้วควรใช้ให้หมดภายในเวลา 20 นาที เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ วางแผนปริมาณการผสม ให้สอดคล้องกับการใช้งานและความต่อเนื่องในการเทเกร้า เพื่อให้ปูนเกร้าสามารถไหลตัวเข้าเต็มช่องว่างได้อย่างสมบูรณ์

การเทเกร้าที่ควรเทจากจุดเดียว เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ไหลตัวและสามารถไล่อากาศออกได้สะดวก ช่วยลดโอกาสเกิดโพรงอากาศขณะเท และป้องกันไม่ให้น้ำที่อาจตกค้างอยู่บนผิวน้ำยกตัวขึ้น ไปสัมผัสกับฐานเหล็กด้านล่าง

กรณีเทปูนเกร้าที่ได้แทนเครื่องที่มีร่อง หลุมสลักเกลียว ให้เทปูนเกร้าที่ในร่องหรือหลุมนั้นให้เต็มก่อนที่จะเทปูนเกร้าที่ ในบริเวณช่องว่างระหว่างพื้นและตัวแท่นเครื่อง



### การบ่มหลังการเทกร้าท์

ขั้นตอนการบ่มน้ำมีความสำคัญต่อการพัฒนาความแข็งแรงและคุณสมบัติพิเศษต่างๆ รวมถึงลดโอกาสการเกิดรอยแตกร้าวของปูนกร้าท์ขณะก่อตัว เพื่อให้กระบวนการก่อตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างสมบูรณ์ จึงควรทำการบ่มน้ำบริเวณผิวหน้าปูนกร้าท์ที่เปิดอยู่ ทันทีที่ผิวหน้าเริ่มแข็งตัว โดยคลุมบริเวณผิวหน้าด้วยพลาสติก หรือกระสอบป่านที่รดน้ำให้ชุ่มตลอดเวลาติดต่อกันจนกว่าจะถอดแบบ ประมาณ 2-3 วัน หลังถอดแบบแล้ว สามารถใช้น้ำยาบ่มอะครีลิก แอคมิก เทียว ในการบ่มต่อไปได้

### การทำความสะอาด

ล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำให้สะอาด ก่อนที่ผลิตภัณฑ์ที่ติดอยู่จะแห้งแข็ง

### อัตราการใช้งาน

ประมาณ 1,820 กก./ลบ.ม. (91 ถุง)

### ข้อมูลทางด้านเทคนิค

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| ความหนาแน่น          | 1.5 – 1.6 กก./ลิตร |
| การยึมน้ำ: ASTM C232 | 0%                 |

| การทดสอบตามมาตรฐาน                                                           | พลาสติก                                                  | ไหลตัว                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| อัตราส่วน น้ำ : ซีเมนต์                                                      | 14%                                                      | 16%                                                |
| Change in Height at Early Age:<br>ASTM C827                                  | -                                                        | 0.25%                                              |
| ระยะเวลาการก่อตัว: ASTM C191<br>เริ่มต้น<br>สิ้นสุด                          | 2 ชั่วโมง 30 นาที<br>3 ชั่วโมง 39 นาที                   | 3 ชั่วโมง 27 นาที<br>8 ชั่วโมง 25 นาที             |
| ความต้านแรงอัด: ASTM C109<br>12 ชั่วโมง<br>1 วัน<br>3 วัน<br>7 วัน<br>28 วัน | >500 ksc<br>>540 ksc<br>>560 ksc<br>>600 ksc<br>>750 ksc | -<br>>410 ksc<br>>500 ksc<br>>540 ksc<br>>690 ksc  |
| ค่าการขีดเกาะบนพื้นผิวคอนกรีต:<br>ASTM D7234<br>7 วัน<br>28 วัน              | 1.373 N/mm <sup>2</sup><br>1.355 N/mm <sup>2</sup>       | 1.254 N/mm <sup>2</sup><br>0.784 N/mm <sup>2</sup> |

\* ค่าที่แสดงผลเป็นค่าประมาณจากการทดสอบในห้องปฏิบัติการที่ควบคุมอุณหภูมิสภาพแวดล้อม อัตราส่วน การผสมผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการผสม ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

\* ทดสอบในห้องปฏิบัติการควบคุมอุณหภูมิที่ 21°C - 25°C



#### ข้อเสนอแนะการทำงาน

- ควรบ่มฟิวคอนกรีตอย่างน้อย 3-7 วัน
- ห้ามเติมน้ำเกินกว่าปริมาณที่แนะนำ ปริมาณน้ำที่เกินกว่ากำหนดจะส่งผลให้คุณสมบัติทางกลลดลง เช่น ค่ากำลังอัด ค่าการรับแรงดัดลดลง แต่การหดตัวจะเพิ่มขึ้น
- ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์ ต้องมั่นใจว่าพื้นผิวอยู่ในสภาพแข็งแรง และได้ทำการเตรียมพื้นผิวตามมาตรฐาน ICRI Guide 310.2R

#### ข้อควรระวัง

- ผลิตภัณฑ์มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และสารผสมเพิ่มอื่นๆ ที่อาจสร้างการระคายเคืองเมื่อสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตา
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันในการปฏิบัติงาน เช่น ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา ฯลฯ
- ในกรณีเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งทันที และรีบไปพบแพทย์
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสผลิตภัณฑ์โดยตรง ควรล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังการทำงาน
- ควรเก็บให้พ้นมือเด็ก

#### การเก็บรักษา

- เก็บรักษาไว้ในที่ร่ม แห้งและมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก การเก็บในที่ที่มีอุณหภูมิสูงจะมีผลกระทบกับอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์มีอายุ 1 ปีนับจากวันผลิต ในสถานะการจัดเก็บที่เหมาะสม

#### การบรรจุ

ขนาดบรรจุ : 20 กิโลกรัม/ถุง

ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้เนื่องจากได้รับการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและมาจากประสบการณ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ซึ่งเก็บข้อมูลในขณะที่ผลิตภัณฑ์จัดเก็บอยู่ในภาวะที่เหมาะสม มีการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาพปกติและอยู่ภายใต้คำแนะนำของ บริษัทฯ คำแนะนำในเอกสารฉบับนี้เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานและช่วยแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในการใช้งานแต่ไม่ได้มีผลผูกพันทางกฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใช้งานที่ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์หรือพยายามดัดแปลงผลิตภัณฑ์เพื่อความต้องการส่วนบุคคล บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์ หรือ การใช้งานของผลิตภัณฑ์โดยข้อมูลผลิตภัณฑ์ฉบับนี้ถือเป็นข้อมูลที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงล่าสุดและข้อมูลผลิตภัณฑ์ฉบับเดิมถือเป็นโมฆะ