



Non-Ferrous, Non-Shrink Grout

นอน-เฟอร์รัส, นอน-ชริงค์ เกร้าท์

ซีเมนต์ นอน-ชริงค์ เกร้าท์ ให้กำลังแรงอัดสูง

นอน-เฟอร์รัส, นอน-ชริงค์ เกร้าท์ เป็นปูนเกร้าท์ผสมเสร็จที่มีประสิทธิภาพสูง, ไม่หดตัว และเหมาะสำหรับงานเกร้าท์ฐาน เพื่อรองรับส่วนต่างๆ ของโครงสร้าง เช่น คาน, เสา ฯลฯ และผนัง-คอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป รวมทั้งงานเกร้าท์ฐานเครื่องจักรเพื่อรองรับกำลังอัดสูง

องค์ประกอบ

นอน-เฟอร์รัส, นอน-ชริงค์ เกร้าท์ ประกอบด้วยปูนซีเมนต์คุณภาพสูง, มาลรวมที่มีซิลิกา รวมทั้งสารที่ทำให้ขยายตัว และเคมีผสมเพิ่มอื่นๆ



ลักษณะเด่น Features และประโยชน์ Benefits

มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน CRD-C621 และ C-107 ซึ่งเป็นคุณสมบัติของ นอน-ชริงค์เกร้าท์
เพียงแค่ผสมน้ำตามอัตราส่วน สามารถใช้งานได้เลย
อัตราการขยายตัวตามมาตรฐาน นอน-ชริงค์ เกร้าท์
ใช้งานได้ทั้งในสภาวะที่ไหลคล่อง (Fluid) จนถึงสภาวะพลาสติก (Plastic) โดยไม่แตกร้าว หรือแยกตัว
เมื่อต้องการความหนามากกว่า 3 นิ้ว (76.2 มิลลิเมตร) ก็สามารถเพิ่มความหนาได้โดยผสมหินเกล็ดที่สะอาดขนาด 3/8 นิ้ว (9 มิลลิเมตร) ลงไป โดยผสมในอัตราส่วน 25% โดยน้ำหนัก

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

ผลการทดสอบจากห้องทดสอบ, การปฏิบัติงานจริงอาจแตกต่างกัน เนื่องจากสภาพของสถานที่ปฏิบัติงาน

Setting time ASTM C807

Initial 6 hr.

Final 8 hr.

Bond Strength ASTM C882

7 days 85 ksc

28 days 100 ksc

	Plastic สภาวะพลาสติก	Flowable สภาวะไหลได้	Fluid สภาวะไหลคล่อง
ปริมาณน้ำที่ใช้ผสม			
ต่อปูนเกร้าท์ 20 ก.ก.	2.5-2.9 ลิตร	3.1 ลิตร	3.35-3.8 ลิตร
อัตราการไหล (Flow Determination)			
มาตรฐาน ASTM C827-87, CRD-C227-87	110%, 5 ทด	132%, 5 ทด	19 วินาที ไหลหมด
อัตราการขยายตัว (Expansion)			
มาตรฐาน ASTM C-1090-88, CRD-C621-83			
- อายุ 3 วัน	+0.01%	+0.01%	+0.01%
- อายุ 28 วัน	+0.02%	+0.02%	+0.02%
อัตราการหดตัว (Shrinkage)			
- อายุ 28 วัน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ค่ารับกำลังอัด (Compressive Strength)			
มาตรฐาน ASTM C-109-87, CRD-C277-87			
- อายุ 1 วัน	450 Kg/cm ²	400 Kg/cm ²	350 Kg/cm ²
- อายุ 3 วัน	680 Kg/cm ²	550 Kg/cm ²	450 Kg/cm ²
- อายุ 14 วัน	810 Kg/cm ²	750 Kg/cm ²	700 Kg/cm ²
- อายุ 28 วัน	950 Kg/cm ²	900 Kg/cm ²	850 Kg/cm ²

หมายเหตุ : ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นได้จากการทดลองในห้องทดลอง อาจจะแตกต่างเมื่อทำการทดสอบที่หน่วยงานก่อสร้าง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศ ในขณะที่ทดสอบ (1 Mpa = 1 N/mm² ~ 10.2 ksc ~ 145 psi)



บริษัท เซอรา ซี-เคียว จำกัด

102 ซ.พระรามเก้า 43 (เสรี 4) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทร. 0-2720-1000 (อัตโนมัติ) โทรสาร. 0-2720-1386

www.cera.co.th

Non-Ferrous, Non-Shrink Grout นอน-เฟอร์รัส, นอน-ชริงค์ เกร้าท์



Non-Ferrous, Non-Shrink Grout

นอน-เฟอรัส,นอน-ชริงค์ เกร้าท์

ซีเมนต์นอน-ชริงค์ เกร้าท์ ให้กำลังแรงอัดสูง

ข้อแนะนำการใช้

การเตรียมพื้นผิว

ทำความสะอาดพื้นผิวโดยการล้างเพื่อขจัดสิ่งสกปรก, ฝุ่น, น้ำมัน และสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ทำพื้นผิวให้หยาบ และใช้น้ำบ่มหน้าผิวคอนกรีตทิ้งไว้อย่างน้อย 4 ชั่วโมง (ควรจะบ่มน้ำและทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง) แบบสำหรับหล่อจะต้องมีความแข็งแรงพอ และควรจะอุดร่องเพื่อป้องกันการรั่วไหลของปูนเกร้าท์ ควรดูระดับน้ำส่วนเกินที่ค้างบนผิวคอนกรีตก่อนที่จะทำการเทเกร้าท์

ความชื้นเหลวในการผสม

ปริมาณของน้ำที่ใช้เป็นส่วนผสม เป็นเพียงแนวทาง และข้อแนะนำเท่านั้น ความชื้นเหลวที่ต้องการ สามารถเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละงาน ควรใช้น้ำแต่น้อยในการผสมครั้งแรก แล้วเพิ่มน้ำจนได้ความชื้นเหลวตามที่ต้องการ อุณหภูมิ, วิธีการผสม, ขนาดถัง และจำนวนที่ผสม คือปัจจัยที่สำคัญที่จะใช้น้ำผสมให้ถูกต้องตามความต้องการ

ห้ามใช้น้ำเกิน 3.80 ลิตร ต่อปูนเกร้าท์ 20 กิโลกรัม (1 ถุง)

อัตราส่วนต่อปูนเกร้าท์ 20 ก.ก.	Plastic สภาวะพลาสติก	Pourable สภาวะที่เทได้	Pumpable สภาวะปั๊มได้	Fluid สภาวะไหลคล่อง
ปริมาณน้ำที่ใช้ผสม	2.5 - 2.9 ลิตร (13.5%)	2.5 - 3.35 ลิตร (14.5%)	3.1 - 3.5 ลิตร (16.5%)	3.35 - 3.8 ลิตร (17.5%)
ปริมาตรโดยประมาณ	0.011 ลบ.ม/ถุงหรือ 91 ถุง/1ลบ.ม			

การผสม

ในการผสมแต่ละครั้งควรใช้น้ำสะอาดมาผสม และควรระมัดระวังในการชั่ง หรือตวงปริมาณน้ำลงในเครื่องผสม ใช้เครื่องผสมในอัตราความเร็วต่ำ เปิดเครื่องผสม และเติมปูนเกร้าท์ลงในน้ำอย่างช้าๆ เมื่อเทปูนเกร้าท์ลงหมดแล้ว ปล่อยให้เครื่องผสมทำงานต่อเนื่องอีกประมาณ 1-2 นาที หรือจนกว่าผสมเข้ากันดี แล้วในกรณีนำหินเกล็ดมาใช้ผสมควรเติมหินเกล็ดลงไปเมื่อปูนเกร้าท์ และน้ำผสมเข้ากันดีแล้วเท่านั้น และใช้เครื่องผสมให้ทำงานอย่างต่อเนื่องจนกว่าหินเกล็ดผสมเข้ากันดี ระยะเวลาที่ใช้ทำงานประมาณ 30 นาที ที่อุณหภูมิ 23°C

หมายเหตุ : ควรผสมปูนเกร้าท์ในปริมาณที่จะใช้ได้หมดภายใน 15 นาที และไม่ควรมานำมาเติมน้ำเพื่อนำกลับมาใช้อีก

การเท

ควรเทปูนเกร้าท์อย่างต่อเนื่องจากด้านบนของแบบ เพื่อป้องกันการเกิดโพรงอากาศ และควรเตรียมช่องระบายอากาศสำหรับงานเทเกร้าท์ของฐานขนาดใหญ่ ควรจัดโพรงอากาศโดยการกระทุ้งหรือเขย่า แต่ต้องหลีกเลี่ยงการกระทุ้งหรือเขย่ามากเกินไป เมื่อมีการผสมหินเกล็ดหรือเมื่อผสมเกร้าท์ในสภาวะที่ไหลคล่อง (Fluid)

ถ้าหากพื้นที่ที่จะทำการเทเกร้าท์ ต้องการความหนามากกว่า 3 นิ้ว (76 มิลลิเมตร) ให้เติมหินเกล็ดที่สะอาด ขนาด 3/8 นิ้ว (9 มิลลิเมตร) ในอัตราส่วน 25-50% โดยน้ำหนัก (5-10 ก.ก. ต่อปูนเกร้าท์ 20 ก.ก. หรือ 1 ถุง) ในกรณีที่ไม่สามารถหาหินเกล็ดมาผสมได้ก็ควรเทเป็นชั้นๆ โดยแต่ละชั้นควรทิ้งช่วงห่างกันประมาณ 16-24 ชั่วโมง เมื่อผสมหินตามอัตราส่วนดังกล่าวแล้ว ปริมาณที่จะได้ประมาณ 0.0123 ลูกบาศก์เมตรต่อปูนเกร้าท์ 1 ถุง (20 ก.ก.) หลังจากเทเกร้าท์เสร็จเรียบร้อยแล้วควรรักษาพื้นผิวให้ชื้น

การบ่ม

หลังจากเทเสร็จเรียบร้อยแล้ว รักษาสภาพพื้นผิวให้เปียกชื้น ควรทำการบ่มปูนเกร้าท์ด้วยน้ำอย่างน้อย 3 วัน ป้องกันมิให้ผิวงานลั่นสะเทือน ถูกความร้อน หรือความเย็นที่รุนแรง เป็นเวลา 3 วัน

ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และสารผสมเพิ่มอื่นๆ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยต่างๆ เช่น ถุงมือ, หน้ากากกันฝุ่น, แวนตา ฯลฯ ในกรณีเข้าตาให้ล้างน้ำด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งทันที และรีบปรึกษาแพทย์ถ้าถูกหรือสัมผัสกับผิวหนังให้ใช้น้ำและสบู่ล้างทำความสะอาด

ควรรักษาให้พื้นผิวเปียกชื้น

การเก็บรักษา

ควรเก็บไว้ในที่แห้ง และอุณหภูมิที่ไม่สูงจนเกินไป เพราะอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสื่อม

การบรรจุ

บรรจุในถุงกันความชื้น
บรรจุ 20 ก.ก./ถุง รหัสสินค้า 1120



บริษัท เซอรา ซี-เคียว จำกัด

102 ซ.พระรามเก้า 43 (เสรี 4) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทร. 0-2720-1000 (อัตโนมัติ) โทรสาร. 0-2720-1386

www.cera.co.th

Non-Ferrous, Non-Shrink Grout นอน-เฟอรัส,นอน-ชริงค์ เกร้าท์

Non-Ferrous, Non-Shrink Grout นอน-เฟอรัส,นอน-ชริงค์ เกร้าท์