TOA

TOA 211 Concrete Plus

Technical Data Sheet

Rev.1 10/2017

FEATURES

: TOA 211 Concrete Plus is an admixture use to mix with concrete or mortar for waterproofing. It helps to facilitate concrete pouring and improve workability without increase water content resulting to tighten to concrete and higher compressive strength.

USES

: TOA 211 Concrete Plus uses for waterproofing of masonry and concrete structures such as :

- Water tank, swimming pool
- Bathroom
- Dams, reservoirs
- Tunnel, basement

ADVANTAGES

: TOA 211 Concrete Plus provides the following properties :

- Increase concrete density to prevent the seepage of water into the concrete and also prevent concrete crack.
- Improve workability
- Reduce shrinkage
- Increase compressive strength and durability
- Increase cohesiveness
- Chloride free

TECHNICAL INFORMATION

Color	: Brown liquid
Specific Gravity @ 25 °C	: 1.110 - 1.130
pH @ 25 °C	: 6.0 - 8.0
Viscosity @ 25 °C (Spindle # 1, speed 100)	: 19.00 - 23.00 Cps.

REFERENCE STANDARD

: Complies with ASTM C494-81 Type A

APPLICATION SYSTEM

Usage Direction :

- Mix TOA 211 Concrete Plus with clean water.
- Add the mixture into cement, sand and aggregate then mix well.
- Use the concrete mixture where waterproofing is needed.

Recommendation :

- TOA 211 Concrete Plus should be added directly to the mixing water prior to its addition to the aggregate.
- Overdose of TOA 211 Concrete Plus will prolong setting time, but no detrimental effect on strengths.
- Wash all tools immediately after use with water.

USAGE RATE

: 0.45 -0.90 L / 2 bags of cement (50 kgs. / bag)
0.5 - 1.0 kg. / 2 bags of cement (50 kgs. / bag)

Rev.1 10/2017

HANDLING AND STORAGE

Storage : - Keep all containers well closed.
- Keep in a dry cool place.

Shelf life : 12 months in original packing.

PACKAGING

: 5 L, 25 L container

HEALTH AND SAFETY

: Please observe the precautionary notices displayed on the container. Use under well ventilated conditions. Do not breathe or inhale mist. Avoid skin contact. Spillage on the skin should immediately be removed with suitable cleanser, soap and water. Eyes should be well flushed with water and medical attention sought immediately.

: For detailed information on the health and safety hazards and precautions for use of this product, we refer to the Material Safety Data Sheet.

DISCLAIMER

: This information in this data sheet is given to the best of our knowledge based on laboratory testing and practical experience. However,as the product is often used under conditions beyond our control,we cannot guarantee anything only the quality of the product itself. We reserve the right to change the given data without notice.

ทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส

ข้อมูลทางวิชาการ

ทบทวนครั้งที่ 1 10/2560

คุณสมบัติ

: ทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส (TOA 211 Concrete Plus) เป็นน้ำยาลดน้ำ ประเภทพลาสติไซเซอร์ (Plasticizer) ใช้ผสมในคอนกรีตหรือมอร์ตาร์ ช่วยทำให้คอนกรีตมีความเหลวตัวสามารถเทได้ง่าย และมีคุณสมบัติการกันซึมได้ดี นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีตให้น้อยลง ทำให้คอนกรีตทึบน้ำ แน่น แข็งแรง มีค่าการรับกำลังอัดสูงขึ้น

การใช้งาน

: ทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส เหมาะสำหรับใช้เป็นน้ำยากันซึมสำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตทุกชนิด ดังต่อไปนี้คือ

- งานฐานราก เสา คาน
- ดาดฟ้า เทพื้นคอนกรีต
- ห้องใต้ดิน ห้องน้ำ แท้งค์น้ำ
- รางระบายน้ำคอนกรีต
- เขื่อน อ่างเก็บน้ำ งานระบบระบายน้ำ สระว่ายน้ำ
- งานคอนกรีตอื่นๆ ที่ต้องการการกันซึม

คุณประโยชน์

: ทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส มีคุณประโยชน์ดังนี้คือ

- สำหรับงานกันซึม ช่วยให้คอนกรีตแน่นขึ้น ช่วยเพิ่มคุณสมบัติความทึบน้ำของคอนกรีต
- ช่วยเพิ่มความสามารถในการเท (Workability) ของคอนกรีตมากขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มปริมาณน้ำในการผสม
- ลดอัตราการหดตัว เมื่อแห้งตัวและแข็งตัว ป้องกันการแตกร้าวของคอนกรีต
- ง่ายต่อการจี้เนื้อคอนกรีตเพื่อให้คอนกรีตอัดตัวแน่นขึ้น ให้ค่ากำลังอัดและความทนทานของคอนกรีตสูงขึ้น
- เพิ่มแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคเล็กๆ ของปูนซีเมนต์ได้ดี
- ไม่มีส่วนผสมของสารประกอบคลอไรด์ จึงไม่มีผลกระทบต่อการกัดกร่อนของเหล็กเสริม

ข้อมูลทางเทคนิค

เฉดสี	: ทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส มีสีน้ำตาล
ค่าความถ่วงจำเพาะ @ 25˚C	: 1.110 – 1.130
ค่าความเป็นกรด-ด่าง @ 25˚C	: 6.0 – 8.0
ค่าความข้นเหลว @ 25˚C (Spindle # 1, speed 100)	: 19.00 – 23.00 Cps.

มาตรฐานอ้างอิง

: คุณสมบัติเทียบเท่ามาตรฐาน ASTM C 494-81 ประเภท A

ระบบการใช้งาน

วิธีการใช้งาน

- ให้ผสมทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส กับน้ำ ตามอัตราส่วนปริมาณของทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส เทียบกับปริมาณของปูนซีเมนต์
- นำทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส ที่ผสมกับน้ำแล้วไปผสมกับปูนซีเมนต์ ทรายและหิน ตามอัตราส่วนผสม ให้เข้ากัน จะได้คอนกรีตที่จะนำไปใช้สำหรับงานกันซึมตามต้องการ

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

- ในกรณีที่ใช้ทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส ในปริมาณที่มากเกินไป อาจทำให้ระยะเวลาการก่อตัว แข็งตัวของคอนกรีตช้าลง แต่ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของคอนกรีต ควรมีการบ่มคอนกรีตอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้คอนกรีตเกิดการสูญเสียน้ำเร็วเกินไปในระยะการก่อตัว อันจะเป็นผลต่อคุณภาพของคอนกรีต
- ห้ามผสมทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส ลงในคอนกรีตหรือมอร์ตาร์ที่ผสมเสร็จแล้ว
- ต้องผสมทีโอเอ 211 คอนกรีต พลัส กับน้ำก่อนใช้งานทุกครั้ง

ข้อมูลทางวิชาการ

ทบทวนครั้งที่ 1 10/2560

ปริมาณการใช้งาน

: 0.45 - 0.90 ลิตร ต่อ ปูนซีเมนต์ 2 ถุง (บรรจุ 50 กก. ต่อ ถุง)
0.5 - 1.0 กิโลกรัม ต่อ ปูนซีเมนต์ 2 ถุง (บรรจุ 50 กก. ต่อ ถุง)

การเก็บรักษา

สภาวะการเก็บรักษา : เก็บในภาชนะบรรจุเดิมที่ปิดสนิทและไม่ควรวางไว้ที่กลางแจ้งที่มีแสงแดดจัด

อายุของผลิตภัณฑ์ : อายุการเก็บประมาณ 1 ปี นับจากวันที่ผลิต

ขนาดบรรจุ

: 5 ลิตร ต่อ แกลลอน และ 25 ลิตร ต่อ ถัง

ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย

: กรุณาดูข้อควรระวังที่ติดไว้บนภาชนะบรรจุ การทำงานสีควรทำในที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก ควรใส่หน้ากากเมื่อทำการพ่นสีและพยายามเลี่ยงมิให้สัมผัสผิวหนัง หรือสูดดม ถ้าสีหกใส่ผิวหนังควรล้างด้วยน้ำสะอาดกับสบู่ทันที ถ้าสีเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีและรีบไปพบแพทย์

: รายละเอียดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ ระบุไว้ในข้อมูลด้านความปลอดภัย

การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง

: รายละเอียดข้างบนนี้ได้มาจากการทดลอง และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากผลิตภัณฑ์ถูกนำไปใช้ในภาวะที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งใดนอกเหนือจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์เท่านั้น บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า