# TOA 201 Roofseal

# Technical Data Sheet

Rev.1 10/2017

## FEATURES

: TOA 201 Roofseal is an acrylic copolymer for waterproofing membrane and high flexibility with 5 times elongation, 100% proof seamless waterproof layer, used for surface coating to prevent leakage and good solve cracks on concrete caused by rapid change of temperature, UV resistance, harsh weather tolerance and abrasion resistance from traffic.

## USES

:TOA 201 Roofseal is designed for waterproofing of;

- Flat roof
- Concrete and brick wall cladding
- The wall prevent soil
- A gutter concrete
- Asbestos roof tile
- Bitumen roof
- Metal sheet roof

## ADVANTAGES

:TOA 201 Roofseal has a character of;

Characteristic of the wet film

- Can be penetrates into cracks
- Can be applied over a wide temperature range
- Can use with a roller, brush and blow
- Non-toxic, No Mercury and Lead

Characteristic of the dry film

- 100% proof seamless waterproof layer
- 5 times elongation
- Prevent and good solve cracks on concrete caused by rapid change of temperature.
- Good carbon dioxide impermeability.
- UV resistance, harsh weather tolerance and abrasion resistance for traffic.

## TECHNICAL INFORMATION

| | |
|---|---|
| - Color | : White, Grey, Green, Brown, Blue |
| - Density @ 25°C | : 1.270 – 1.320 kg / L |
| - Solid Content | : 60.5 – 62.5 % |
| - pH @ 25°C | : 8.50 – 10.0 |
| - Viscosity @ 25°C | : 112.0 - 118.0 KU |
| - Volatile Organic Compound : ISO 11890-2 | : < 1.0 g/l |
| - Solar Reflectance : JIS R3106 | : 93.4% |
| - Elongation : ASTM D 412 | : > 500 % |
| - Tensile Strength : ASTM D 412 | : > 3 Mpa |

# TOA 201 Roofseal

# Technical Data Sheet

Rev.1 10/2017

## REFERENCE STANDARD

: TIS 2321-2549
Thai Green Label TGL-4-R4-14

## APPLICATION SYSTEM

**Surface Preparation:**

- The surface must be clean from dust, cement laitance and oil grease.
- In case of mold and algae, brush and clean with TOA 113 Microkill then leave it dry before coating with TOA 201 Roofseal.
- Deformed paint or coating must be thoroughly cleaned before application.
- Fill all cracks wide with TOA Polyurethane Sealant then leave it dry before coating with TOA 201 Roofseal.
- Repair big cracks on surfaces with TOA 112 Super Bond prior to coating.
- Polish the rust on metal surfaces prior to coating.

Application

- Stir well before use, especially tinted.
- Mix TOA 201 Roofseal with clean water in the ratio of 3:1 and apply as the primary coat, leave it to dry for 2 – 4 hours approximately.
- Apply a first coat of TOA 201 Roofseal (no adding water) then leave it dry for 2-4 hours approximately.
- Apply a second coat (no adding water) then leave it dry for 24 hours approximately.

Recommendation

- The cracks must be sealed before the primary coat. Reinforce with TOA Fiber mesh while wet before coating with TOA 201 Roofseal 2 – 3 coats.
- TOA 201 Roofseal should not be applied to new concrete less than 28 days old and other cementitious surfaces less than 7 days old.
- Do not use TOA 201 Roofseal while raining.
- TOA 201 Roofseal uses for waterproofing for all horizontal ( roof deck ) or vertical masonry surfaces not suitable for long term water ponding
- TOA 201 Roofseal gets fully resistance properties after 7 days
- Wash all tools immediately after use with water.

## USAGE RATE

: 1 kg. / 1 sq.meter (primer and 2 coats) dry film thickness of 350 – 400 micron.

## HANDING AND STORAGE

Storage

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

Shelf life

: 12 months in original packing.

Rev.1 10/2017

| | |
|---|---|
| PACKAGING | : 1 kg., 4 kgs., 20 kgs.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.<br>: 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.<br>We reserve the right to change the given data without notice. |

# ทีโอเอ 201 รูฟซีล

# ข้อมูลทางวิชาการ

ทบทวนครั้งที่ 1 10/2560

## คุณสมบัติ

: ทีโอเอ 201 รูฟซีล (TOA 201 Roofseal) เป็นวัสดุกันซึมประเภทอะคริลิกที่มีความยืดหยุ่นตัวได้สูงถึง 500% ไร้รอยต่อ กันน้ำได้ 100 % ใช้สำหรับทาเคลือบผิวคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึม ช่วยปกปิดรอยแตกร้าวของคอนกรีตที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้ดี สามารถทนต่อแสงแดด ทนต่อสภาพอากาศที่รุนแรง และรับแรงเสียดสีจากการสัญจรได้

## การใช้งาน

: ทีโอเอ 201 รูฟซีล เหมาะสำหรับใช้ในงานกันซึมในพื้นผิวต่างๆ เช่น

- ดาดฟ้าคอนกรีต
- ผนังคอนกรีตและผนังก่ออิฐฉาบปูน
- ผนังกันดิน
- รางระบายน้ำคอนกรีต
- กระเบื้องหลังคาใยหิน
- หลังคาเหล็ก สังกะสี เป็นต้น
- หลังคาที่มียางมะตอย

## คุณประโยชน์

: ทีโอเอ 201 รูฟซีล มีคุณประโยชน์ดังนี้คือ

คุณประโยชน์ของฟิล์มเปียก

- สามารถแทรกซึมเข้าสู่รอยแตกร้าวได้ดี
- สามารถใช้งานได้ในช่วงของอุณหภูมิที่กว้าง
- ใช้งานกับลูกกลิ้ง แปรงทาสี และการพ่นได้
- ปราศจากสารพิษ ไม่ผสมสารปรอทและตะกั่ว ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

คุณประโยชน์ของฟิล์มแห้ง

- ระบบกันซึมชนิดไร้รอยต่อ กันน้ำเข้าได้ 100 %
- ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหารอยแตกร้าวของคอนกรีตที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้เป็นอย่างดี
- ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี
- ทนแสงแดด ทนต่อสภาพอากาศที่รุนแรง และรับแรงเสียดสีจากการสัญจรได้เป็นอย่างดี
- ระยะเวลาการแห้งตัวและทาทับได้ภายใน 2 – 4 ชั่วโมงที่อุณหภูมิปกติ
- หลังจากการทาไปแล้ว 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิปกติจึงสามารถใช้งานได้

## ข้อมูลทางเทคนิค

| | |
|---|---|
| เฉดสี | : สีขาว, สีเทา, สีเขียว, สีน้ำตาล, สีน้ำเงิน |
| ค่าความหนาแน่น @ 25°C | : 1.270 - 1.320 กิโลกรัม ต่อ ลิตร |
| ปริมาณของแข็งในส่วนผสม | : 60.5 – 62.5 % |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง @ 25°C | : 8.50 – 10.0 |
| ค่าความข้นเหลว @ 25°C | : 112.0 – 118.0 KU |
| ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยได้ : ISO 11890-2 | : น้อยกว่า 1.0 กรัม ต่อ ลิตร |
| ค่าการสะท้อนรังสี UV : JIS R3106 | : 93.4 % |
| ค่าการยืดตัวสูงสุด : ASTM D 412 | : > 500 % |
| ความต้านทานแรงดึง : ASTM D412 | : > 3 Mpa |

# ทีโอเอ 201 รูฟซีล

# ข้อมูลทางวิชาการ

ทบทวนครั้งที่ 1 10/2560

**มาตรฐานอ้างอิง**

: มอก. 2321-2549 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ)
ฉลากเขียวไทย TGL-4-R4-14

## ระบบการใช้งาน

**การเตรียมพื้นผิว**

- พื้นผิวที่จะทาเคลือบด้วยทีโอเอ 201 รูฟซีล จะต้องล้างทำความสะอาดปราศจากฝุ่นผง เชื้อรา ตะไคร่น้ำ สี และเศษสิ่งสกปรกต่างๆ แล้วทิ้งให้แห้ง
- บริเวณที่เกิดเชื้อราหรือตะไคร่น้ำ ควรขัดล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อรา ทีโอเอ 113 ไมโครคิล ให้สะอาด ทิ้งให้แห้งอย่างน้อย 24 ชั่วโมง แล้วทาเคลือบด้วยทีโอเอ 201 รูฟซีล
- บริเวณผิวที่มีสีเก่าหรือที่มีวัสดุกันซึมเดิมที่เสื่อมสภาพ ควรขูดแซะออกให้หมดแล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วทิ้งให้แห้ง 24 ชั่วโมง
- บริเวณที่มีรอยแตกร้าวให้ซ่อมรอยแตกร้าวด้วยทีโอเอ โพลียูริเทน ซีลแลนท์ แล้วทิ้งให้แห้งสนิท แล้วทาเคลือบด้วยทีโอเอ 201 รูฟซีล
- แต่ถ้าหากพื้นผิวมีปัญหาหลุดล่อนให้ซ่อมด้วยปูนซีเมนต์สำหรับฉาบซ่อมโดยเฉพาะหรือซ่อมด้วยปูนทรายผสมกับทีโอเอ 112 ซุปเปอร์บอนด์ก่อน แล้วทาเคลือบด้วยทีโอเอ 201 รูฟซีล
- กรณีพื้นผิวเหล็กหรือโลหะ หากมีสนิมให้ขัดสนิมออกก่อน

**วิธีการใช้งาน**

- เปิดฝาภาชนะที่บรรจุ กวนทีโอเอ 201 รูฟซีล ให้เข้ากันดีก่อนนำมาใช้งาน
- ใช้ทีโอเอ 201 รูฟซีล ผสมกับน้ำในอัตราส่วน 3:1 ทาเป็นชั้นรองพื้นจำนวน 1 เที่ยวแล้วทิ้งให้แห้งเป็นเวลา 2 – 4 ชั่วโมง ในกรณีที่เป็นพื้นผิวเหล็กหรือโลหะ ให้ทารองพื้นกันสนิม ทีโอเอ รัสท์เทค / ทีโอเอ รูฟซีล ซันบล็อก จำนวน 1 เที่ยว เพื่อเสริมการยึดเกาะ แล้วทิ้งให้ 8 ชั่วโมง
- หลังจากที่ชั้นรองพื้นแห้งแล้วให้ทาทีโอเอ 201 รูฟซีล โดยไม่ต้องผสมน้ำ ด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งในชั้นที่ 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง 2 – 4 ชั่วโมง
- ทาทีโอเอ 201 รูฟซีลในชั้นที่ 2 ทับอีกครั้ง

**ข้อแนะนำเพิ่มเติม**

- ในกรณีที่มีรอยต่อหรือรอยแตกร้าวนั้น ให้ซ่อมแซมอุดรอยร้าวก่อนและให้ทำการปูทับด้วยทีโอเอ ไฟเบอร์เมชระหว่างรอยต่อหรือรอยแตกร้าวนั้นเพื่อเสริมความแข็งแรง หลังจากที่ทาชั้นรองพื้นขณะที่ยังเปียกอยู่ให้ฝังตาข่าย ไฟเบอร์ลงไปในเนื้อของทีโอเอ 201 รูฟซีล โดยระวังอย่าให้ย่นหรือพับ จากนั้นค่อยทาทีโอเอ 201 รูฟซีล ทับอีก 2 – 3 ครั้ง
- แนะนำให้ทาเกินขึ้นไปบริเวณแนวพื้นดาดฟ้าถึงผนังกันตก เป็นแนวบัว
- สำหรับพื้นผิวคอนกรีตใหม่ควรมีอายุไม่ต่ำกว่า 28 วัน และผิวปูนฉาบใหม่ควรมีอายุไม่ต่ำกว่า 7 วัน ก่อนที่จะทาเคลือบด้วยทีโอเอ 201 รูฟซีล เพื่อให้ผิวคอนกรีตบ่มตัวก่อน
- ไม่ควรทาขณะที่ฝนตก
- หลังจากทาทีโอเอ 201 รูฟซีล ไปแล้ว 24 ชั่วโมง จึงสามารถใช้งานได้และจะบ่มตัวเต็มที่ในเวลา 7 วัน
- ทีโอเอ 201 รูฟซีลใช้สำหรับกันซึม แต่ไม่เหมาะสำหรับจุดที่แช่น้ำหรือขังน้ำตลอดเวลา เช่น บ่อปลา สระว่ายน้ำและแท็งค์เก็บน้ำ
- พื้นผิวคอนกรีตใหม่ แนะนำให้ทำการขัดเรียบไว้ แต่ในกรณีที่ขัดมันเอาไว้แล้วให้ทำการเตรียมพื้นผิวโดยทำให้พื้นผิวหยาบขึ้นด้วยการขัดพื้นเพื่อเปิดผิวหรือทารองพื้นสำหรับพื้นผิวขัดมันโดยเฉพาะทีโอเอ เพเนเทรตติ้ง ซิลเลอร์ เพื่อเสริมการยึดเกาะ
- ล้างเครื่องมือทันทีที่ทำงานเสร็จด้วยน้ำสะอาด

# ทีโอเอ 201 รูฟซีล

# ข้อมูลทางวิชาการ

ทบทวนครั้งที่ 1 10/2560

**ปริมาณการใช้งาน**

: ทีโอเอ 201 รูฟซีล 1 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร (รวมรองพื้นและการทา 2 ชั้น)
จะได้ความหนาโดยประมาณ 350 – 400 ไมครอน เมื่อแห้ง (0.35 – 0.40 มิลลิเมตร)

**การเก็บรักษา**

สภาวะการเก็บรักษา : เก็บในภาชนะบรรจุเดิมที่ปิดสนิทและไม่ควรวางไว้ที่กลางแจ้งที่มีแสงแดดจัด

อายุของผลิตภัณฑ์ : อายุการเก็บประมาณ 1 ปี นับจากวันที่ผลิต

**ขนาดบรรจุ**

: 1 กิโลกรัม, 4 กิโลกรัม ต่อ 1 กระป๋อง, 20 กิโลกรัม ต่อ 1 ถัง

**ข้อมูลสุขภาพและความปลอดภัย**

: กรุณาดูข้อควรระวังที่ติดไว้บนภาชนะบรรจุ การทำงานสีควรทำในที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก ควรใส่หน้ากาก เมื่อทำการพ่นสีและพยายามเลี่ยงมิให้สัมผัสผิวหนัง หรือสูดดม ถ้าสีหกใส่ผิวหนังควรล้างด้วยน้ำสะอาดกับสบู่ทันที ถ้าสีเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีและรีบไปพบแพทย์
: รายละเอียดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ ระบุไว้ในข้อมูลด้านความปลอดภัย

**การสงวนสิทธิ์เรียกร้อง**

: รายละเอียดข้างบนนี้ได้มาจากการทดลอง และจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากผลิตภัณฑ์ถูกนำไปใช้ในภาวะที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถรับประกันในสิ่งใดนอกเหนือจากคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์เท่านั้น บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า