



GS sealant

TECHNICAL DATA

POLYFLEX MR3000

POLYURETHANE SEALANT



TYPICAL PROPERTIES

Appearance	: Pasty
Color	: White / Grey
Density at 20 °C	: 1.20 + 0.06
Solids Content	: > 94%
Sagging	: None
Application temperature	: 0 to 40 °C
Skin time at 23 °C and 50% HR	: 120 min
Cure time at 23 °C and 50% HR	: 3 mm / 24h
Shore A hardness (Cured) DIN53505	: 22.9
Elongation rate DIN53455	: > 800%
Movement	: $\pm$ 25%
Tensile Strength at break	: 1.9 N/mm ²
Resistance to dilute acids and bases	: Average
UV resistance	: Good
Water and salt spray resistance	: Excellent
Compatibility with paints	: Excellent (Require test for solvent base)

POLYFLEX MR3000

is a single component moisture curing, low modulus, paintability, non sagging polyurethane sealant with excellent adhesion property to most construction materials. It ideally uses for expansion and construction joint between pre-cast concrete panel, granite, marble, sandstone, aluminium & pvc joinery, window frames, brick and block work. It can be used for internal and external.



White



Grey

Safety Data

POLYFLEX MR3000 contains isocyanates. Use of appropriate personal protection during application is recommended. Contact uncured sealant to skin may cause irritation. Promptly clean by wiping it off and using soap and clean water to wash thoroughly. In case of contact uncured Material with the eyes, flush eye immediately with running plenty of clean water around 15 minutes and get doctor attention.

Technical Data

Appearance	Pasty
Color	White / Grey
Density at 20°C	1.20 + 0.06
Solids content	> 94%
Sagging	None
Application temperature	0 to 40°C
Skin time at 23°C and 50% HR	120 min
Cure time at 23°C and 50% HR	3 mm/24h
Shore A hardness (Cured) DIN53505	22.9
Elongation rate DIN53455	> 800%
Movement	± 25%
Tensile Strength at break	1.9 N/mm ²
Resistance to dilute acids and bases	Average
UV resistance	Good
Water and salt spray resistance	Excellent
Compatibility with paints	Excellent (Require test for solvent base)

Standard Compliancy

- * ASTM C920 Type S Grade NS
- * British Standard BS4254-1983, BS5859
- * JIS A 5758

Product Feature & Handling

Packing : 600 ml. aluminium foil sausage

Color : Available in white and grey

Storage : Keep in cool between 10°C – 25°C dry and clean condition and away from sunlight

Shelf Life : 12 months in original packaging when stored in well control conditions.

Use Instruction

All joint surfaces must be clean and free of oil, grease, dust dry or any contaminations. Use none only left solvent or mechanical cleaning only. Cut tip diagonally according to width of joint. Insert sausage into caulking gun. Apply to clean and dry surfaces in which free from dust, oil grease. Tooling time is approximately 6 – 10 minutes.

Application Details

Joint Design : Standard design dimensions for concrete element as per DIN 18540

Joint Distance	6.5–8 m	5–6.5 m	3.5–5 m	2–3.5 m	2 m
Design joint width	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm
Min joint width	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Joint depth	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm

Approximate consumption

Joint width	10 mm	15 m	20 m	25 m
Joint depth	8 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Joint length	~7.5 m	~4.5 m	~2.5 m	~1.6 m

Backing : Use only closed cell, polyethylene foam backing rods.

User Notes :

Before Handling : read both the product data and material safety data sheets for detailed use and health information. The technical details and recommendations contain in this data sheet, are given in good faith and represent the best of our knowledge and experience at the time of printing. It is the responsibility of the use in accordance with the **POLYFLEX MR3000** instruction and applications for which they are intended.

Keep Out Reach of Children



No. 0307/ **6047**

To MRGA (THAILAND) CO., LTD.

The Department of Science Service presents the test report for the sample named "POLYFLEX MR 3000" Laboratory No. L62/01003.1 as the total of 1 sample with reference to the request No. L62/01003 dated 7 February 2019.

Enclosed herewith the following result avails for your acknowledgement.

Department of Science Service



Division of Engineering Materials

Tel. 0 2201 7130

Fax. 0 2201 7127

E-mail : physics@dss.go.th

Certified true translation

Pimonrat Iadkaeo

(Miss Pimonrat Iadkaeo)

General Administration Officer, Practitioner Level
Acting, Chief Registration Sub-Division



TEST REPORT

Sample's name

POLYFLEX MR 3000

Mark / Brand

-

Laboratory No.

L62/01003.1

Test Results

Hardness, shore A

28

Tensile strength, MPa

1.4

Elongation at break, %

549

Tear strength, kN/m

9.9

Tensile adhesive strength, MPa

- Mortar

0.6

- Aluminium

0.7

Peel strength, N/25 mm in width

- Mortar

49.0

- Aluminium

78.8

Heat resistance at 70°C for 21 days

- Weight loss, %

0.4

- Cracking

Not found

Accelerated weathering resistance for 1,000 hrs.

No cracks

(Test cycle: UVA-340 (0.89 W/(m² · nm)) at 60°C/8 hrs.,

Condensation at 50°C/4 hrs.)

Certified true translation

Pimonrat Ladkaeo

(Miss Pimonrat ladkaeo)

General Administration Officer, Practitioner Level

Acting, Chief Registration Sub-Division

This report is only valid for the sample received. The above statement is not intended for advertising purposes and shall not be reproduced or shall not manifest partially without the written permission of the Department of Science Service.

Department of Science Service, Ministry of Science and Technology

Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand

Laboratory No. L62/01003.1

Customer's name MRGA (THAILAND) CO., LTD.

Customer's address 455/83 Pattanakarn Road, Pravate, Pravate, Bangkok 10250

Sample's description White viscous liquid stored in an aluminium foil tube



Test date 26 February – 23 April 2019

Test method 1. Hardness : ASTM C661-15

2. Tensile strength and elongation at break : ASTM D412-16, Die C

3. Tear strength : ASTM D624-00(2012), Die C

4. Tensile adhesive strength : ASTM C1135-15

5. Peel strength : ASTM C794-15a

6. Heat resistance : ASTM C1246-17

7. Accelerated weathering resistance : ASTM C793-05(2017)

Remark

1. Test pieces of tensile strength, elongation at break and tear strength were cured at $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, $(50 \pm 10) \% \text{RH}$ for 21 days.

2. Test pieces of tensile adhesive strength were prepared by the customer.

Approved by
(Sgd.) Kartpan Sakulkaew
(Mr. Kartpan Sakulkaew)

Scientist, Senior Professional Level

Reported by
(Sgd.) Pawadee Sriyota
(Miss Pawadee Sriyota)

Scientist

Certified true translation

Pimonrat Ladkaeo

(Miss Pimonrat ladkaeo)

General Administration Officer, Practitioner Level

Acting, Chief Registration Sub-Division

This report is only valid for the sample received. The above statement is not intended for advertising purposes and shall not be reproduced or shall not manifest partially without the written permission of the Department of Science Service.

Department of Science Service, Ministry of Science and Technology
Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand



ที่ วท 0307/ **6047**

ถึง บริษัท เอ็มอาร์จีเอ (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)

กรมวิทยาศาสตร์บริการขอส่งรายงานผลการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ ตัวอย่าง POLYFLEX MR 3000
หมายเลขปฏิบัติการ L62/01003.1 จำนวน 1 ตัวอย่าง ตามคำร้อง เลขรับ L62/01003 วันที่ 7 กุมภาพันธ์
2562

พร้อมนี้ได้แนบผลการ วิเคราะห์ ทดสอบ มาเพื่อทราบ



กองวัสดุวิศวกรรม

โทร. 0 2201 7130

โทรสาร 0 2201 7127

E-mail : physics@dss.go.th



กรมวิทยาศาสตร์บริการ

รายงานการทดสอบ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ชื่อวัตถุตัวอย่าง

POLYFLEX MR 3000

เครื่องหมาย / ตรา

หมายเลขปฏิบัติการ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ 62/01003.1

ผลการทดสอบ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ความแข็ง, ชอร์เอ

28

ความต้านแรงดึง, เมกะพาสคัล

1.4

ความยืดเมื่อขาด, ร้อยละ

549

ความต้านแรงฉีกขาด, กิโลนิวตันต่อเมตร

9.9

ความต้านแรงยึดเหนี่ยว, เมกะพาสคัล

- มอร์ตาร์

- อะลูมิเนียม

ความต้านแรงลอก, นิวตัน/ความกว้าง 25 มิลลิเมตร

- แผ่นมอร์ตาร์

- แผ่นอะลูมิเนียม

การทนความร้อน ที่ 70 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 21 วัน

- น้ำหนักที่หายไป, ร้อยละ

- รอยแตก

ความคงทนต่อสภาพลมฟ้าอากาศโดยวิธีเร่งภาวะ เป็นเวลา 1,000 ชั่วโมง

(วงจรทดสอบ : แสงอัลตราไวโอเลต UVA-340 (0.89 W/(m² · nm)) ที่อุณหภูมิ 60°C

เป็นเวลา 8 ชม., บรรยากาศอิ่มไอน้ำที่อุณหภูมิ 50°C เป็นเวลา 4 ชม.)

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วศ. ๑๕๒๓

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ทดสอบ/สอบเทียบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างถึง
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นลายลักษณ์อักษร

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย

หมายเลขปฏิบัติการ L62/01003.1

ชื่อผู้ให้บริการ บริษัท เอ็มอาร์จีเอ (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ที่อยู่ผู้ให้บริการ 455/83 ถ.พัฒนาการ แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

ลักษณะตัวอย่าง ของเหลวนีตสีขาบ บรรจุในหลอดอะลูมิเนียมฟอยล์



วันที่ทดสอบ 26 กุมภาพันธ์ – 23 เมษายน 2562

วิธีทดสอบ

1. ความแข็ง : ASTM C661-15
2. ความต้านแรงดึงและความยืดเมื่อขาด : ASTM D412-16, Die C
3. ความต้านแรงฉีกขาด : ASTM D624-00(2012), Die C
4. ความต้านแรงยึดเหนี่ยว : ASTM C1135-15
5. ความต้านแรงลอก : ASTM C794-15a
6. การทนความร้อน : ASTM C1246-17
7. ความคงทนต่อสภาพลมฟ้าอากาศโดยวิธีเร่งภาวะ ASTM C793-05(2017)

หมายเหตุ

1. ขึ้นทดสอบ ความต้านแรงดึง ความยืดเมื่อขาด และ ความต้านแรงฉีกขาด ทำให้คงรูปที่อุณหภูมิ (23 ± 2) องศาเซลเซียส, ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ (50 ± 10) เป็นระยะเวลา 21 วัน
2. ขึ้นทดสอบความต้านแรงยึดเหนี่ยวเตรียมโดยผู้ส่งตัวอย่าง

ผู้รับรอง

(นายกาพันธ์ สุกุลแก้ว)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน

อภิญญา ศรีโยธา

(นางสาวภาวดี ศรีโยธา)

นักวิทยาศาสตร์

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ทดสอบ/สอบเทียบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างถึง ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นลายลักษณ์อักษร

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย



เอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในมาตรฐานของแสนสิริ

เอกสารฉบับนี้ออกเพื่อรับรองว่าผลิตภัณฑ์ บริษัท เอ็มอาร์จีเอ (ประเทศไทย) จำกัด อยู่ในมาตรฐานของบริษัท
แสนสิริ จำกัด(มหาชน) ดังมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในมาตรฐานของ บริษัทฯ มีระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ 30/06/2562 ถึง 30/06/2564 เมื่อครบ
กำหนดจะมีการปรับปรุงข้อมูลมาตรฐานของ บริษัทฯ อีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อทราบและรับรองผลิตภัณฑ์

(คุณวรัญญา แต่วิจิตร)

ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและสนับสนุนโครงการ

(คุณพิทักษ์ ฉายสุวรรณ)

ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายควบคุมคุณภาพและสนับสนุนโครงการ

(คุณทัศนิน มหาอำมาตยาธิปัตย์)

รองกรรมการผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและสนับสนุนโครงการ

รายการซื้อวัสดุและลักษณะการใช้

งานวัสดุยาแนวรอยต่อ

1. Sealant สำหรับรอยต่อกระจกกับเฟรมอลูมิเนียม

- Silicone (Weather Seal : 25)

G-Glaze S1

2. Sealant สำหรับรอยต่อผนังPrecastกับเฟรมอลูมิเนียม และรอยต่อผนังPrecastกับผนังPrecast

- ประเภท PU (Movement : 25)

PU MR3000



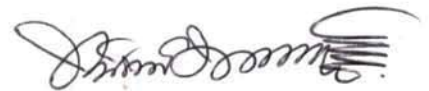
(คุณ วรัญญา แตรวิจิตร)

ผู้จัดการฝ่าย QCP



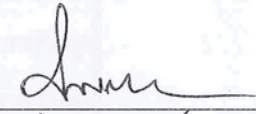
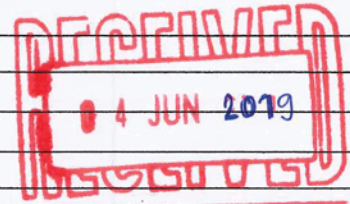
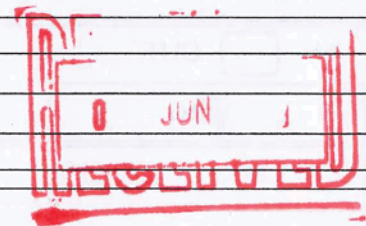
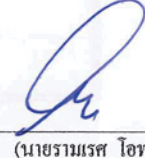
(คุณ พิทักษ์ นายสุวรรณ)

ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่าย QCP



(คุณ ทศนิน มหาอำมาตยาธิบดี)

รองกรรมการผู้จัดการฝ่าย QCP

	แบบฟอร์มเอกสาร เรื่อง : คำขอเพื่อการอนุมัติ. (Request for Approval)	รหัสเอกสาร : F-CON-002-3 เริ่มใช้วันที่ : 15 มี.ค. 61 แก้ไขครั้งที่ : 2 แผ่นที่ :
	โครงการ : แอสฟัลต์ โสภ-รัชดา เจ้าของ : บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ที่ปรึกษา : บริษัท ดี พรอมิส คอนสตรัคชั่น คอนซัลติ้ง จำกัด ผู้รับจ้าง : บริษัท จอมรถล จำกัด	RECEIVED BY: <u> </u> DATE: <u>29.5.62</u> 
เรื่อง : ☒ ขออนุมัติวัสดุ ☐ ขออนุมัติ Shop drawing ☐ อื่นๆ อ้างอิง : ☐ รายการประกอบแบบ (Specification) เรื่อง <u> </u> หัวข้อ <u> </u> หน้า <u> </u> ☐ แบบประกอบสัญญา (Contract Drawing) No. <u> </u> ☐ แบบก่อสร้าง (Shop Drawing) No. <u> </u> ☐ อื่นๆ (ระบุ) <u> </u>		
บริษัท จอมรถล จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ มีความประสงค์ที่จะขอให้ทำการตรวจสอบและโปรคออนุมัติตามรายการที่เสนอ ดังนี้ ☐ แผนงาน (Working Schedule) ☐ แบบก่อสร้าง (Shop Drawing) ☐ เอกสารแสดงวิธีก่อสร้าง (Method Statement) ☐ แบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing) ☒ ตัวอย่างวัสดุ (Material Sample) ☐ อื่นๆ (ระบุ) <u> </u>		
รายละเอียดรายการที่เสนอ : 1 โพลียูรีเทนซีลแลนท์ Polyflex MR 3000 Polyurethane ผลิตภัณฑ์จาก บริษัท เอ็มอาร์จีเอ (ประเทศไทย) จำกัด ตำแหน่งใช้งาน รอยต่อคานึง Precast		
เรียน : ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ☐ เพื่อขออนุมัติจากผู้ออกแบบ ☒ เพื่ออนุมัติ ☐ เพื่อรับทราบ ☐ ดูบันทึก บันทึก : <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	x  (นายไพรัช อัครจรรยาภรณ์) บริษัท จอมรถล จำกัด 29 พ.ค. 62	
เรียน : เจ้าของโครงการ / ผู้ออกแบบ ☐ เพื่อโปรคออนุมัติ ☐ เพื่อรับทราบ ☐ ดูบันทึก บันทึก : <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	x  (นายรามเรศ โอทอง) บริษัท ดี พรอมิส คอนสตรัคชั่น คอนซัลติ้ง จำกัด วันที่...../...../.....	
บันทึก : ☐ อนุมัติ ☐ อนุมัติตามบันทึก ☐ เสนออนุมัติอีกครั้ง ☐ ไม่อนุมัติ <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	x  (.....) เจ้าของโครงการ / ผู้ออกแบบ วันที่...../...../.....	
เรียน : บริษัท จอมรถล จำกัด ☐ อนุมัติ ☒ อนุมัติตามบันทึก ☐ เสนออนุมัติอีกครั้ง ☐ ไม่อนุมัติ บันทึก : <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	x  (นายรามเรศ โอทอง) บริษัท ดี พรอมิส คอนสตรัคชั่น คอนซัลติ้ง จำกัด วันที่...../...../.....	
ส่วน ☐ เจ้าของโครงการ ☐ ผู้ออกแบบ ☐ ที่ปรึกษาโครงการ ☐ อื่นๆ		

แนะนำวิธีการใช้งาน

Polyurethane (PU)

อุปกรณ์

PU Polyurethane



ปืนสำหรับยิงยาแนว



แปรงทำความสะอาด, น้ำยาทำความสะอาด



โฟมเส้นหรือโฟมแผ่น



กระดาษกาว



วิธีการทำงานที่ถูกต้อง

1. ใช้แปรงขัดฝุ่นทำความสะอาดร่องยาแนว และเช็ดทำความสะอาดอีกครั้งด้วยน้ำยาทำความสะอาด
2. ติดกระดาษกาวล๊อคแนวยิง เพื่อป้องกันการเปื้อน
3. ใส่โฟมเส้นหรือโฟมแผ่น ในร่องยาแนวโดยให้เหลือร่องยิง PU อย่างน้อย $\frac{1}{2}$ ของความกว้าง (ตัวอย่างเช่น ความกว้าง 10 มม. ให้เหลือร่องลึกสำหรับยิง PU 5 มม.)
4. ยิง PU Polyurethane ควรยิงให้เต็มร่องอย่าให้มีช่องว่าง เพราะอาจจะทำให้เกิดฟองอากาศ
5. ปาดแต่งผิว
6. ทาสีทับเนื้อ PU หลังจากเนื้อ PU เริ่มเซ็ทตัว (เป็นมาตรฐานตามใบรับประกัน)

ข้อควรระวัง

1. กองดิน กองทราย หรือเศษฝุ่น บริเวณก่อสร้าง อาจปลิวมาติดผิวหน้ายาแนวทำให้เกิดความสกปรก
2. ในระยะเวลาของการแห้งตัวของ PU ไม่ควรขยี้บหรือกระทำทำให้พื้นผิวเคลือบที่ เพราะอาจจะมีผลต่อการยึดติด

หมายเหตุ

พื้นผิวของวัสดุแต่ละชนิด อาจมีผลทำให้การยึดเกาะแตกต่างกัน ควรปรึกษาและขอคำแนะนำจากบริษัทผู้จำหน่ายได้