

BLUE RICH

MATERIAL PRODUCTS



บริษัท บลูริช แมททีเรียล โปรดักส์ จำกัด

BLUE RICH MATERIAL PRODUCTS CO., LTD.

ติดต่อเรา

099-458-6692

086-339-4682

www.blue-rich.com



บริษัท บลูริช แมททีเรียล โปรดักส์ จำกัด

Bluerich material Products Co.,Ltd.



บริษัท บลูริช แมททีเรียล โปรดักส์ จำกัด

Bluerich material Products Co.,Ltd.



Technical Data

Specification

Procedure

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ :

เป็นกัมไฟชนิดใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย (Water-based) ซึ่งแห้งได้อย่างรวดเร็ว เมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือความร้อนสูง สีที่เคลือบอยู่จะพองตัวขึ้นและขยายตัวเป็นชั้นโฟม ช่วยเพิ่มการป้องกันไฟให้กับโครงสร้างเหล็ก

การใช้งานที่แนะนำ :

ใช้เป็นสีชั้นกลาง สำหรับโครงสร้างเหล็กทั่วไป เช่น เสา โครงสร้างหลังคา

ข้อมูลทางเทคนิค :

ประเภท
สี
ลักษณะฟิล์มสี
ปริมาณของแข็ง (%)
ค่าความถ่วงจำเพาะ
ความหนาฟิล์มเปียก
ความหนาฟิล์มแห้ง
การครอบคลุมทางทฤษฎี

สีกันไฟสูตรน้ำ
ขาว / เทา
ด้าน
76±2
1.25-1.3
500 ไมครอน
250 ไมครอน
1 ตรม. / กก. ที่ความหนา 500 ไมครอน
หมายเหตุ - ความหนาของชั้นสีกันไฟอยู่ในช่วง 500 ถึง 3,500 ไมครอน ขึ้นอยู่กับอัตราการทนไฟที่ต้องการ
1-2 ชั่วโมง
4 ชั่วโมง
72 ชั่วโมง
หมายเหตุ - ระยะเวลาการแห้ง ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ

แห้งสัมผัส (25-30 °C)
แห้งทากับ (25-30 °C)
แห้งสนิท (25-30 °C)

มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ :

ASTM E-119 : วิธีทดสอบสำหรับการทดสอบไฟของวัสดุก่อสร้างและอาคาร (ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง)
อัตราการทนไฟ : 1 ชั่วโมง
ISO 11890 : วิธีทดสอบสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Voc)

การใช้งาน :

เครื่องมือ
ตัวทำละลาย
ปริมาณการผสม (%)

ลูกกลิ้งทาสี / แปรงทาสี / เครื่องพ่นไร้อากาศ
น้ำสะอาด
15-20 %

ขั้นตอนการใช้งาน :

การเตรียมพื้นผิว

การขจัดคราบไขมันและน้ำมัน

การขจัดสนิม

ระบบสีน้ำมัน

สีรองพื้น

สีกันไฟ

สีทับหน้า

ระบบสีอีพ็อกซี่

สีรองพื้น

สีกันไฟ

สีทับหน้า

ตรวจสอบผิวเหล็กว่าปราศจากคราบน้ำมัน จารบี สนิม คราบเกลือ ฝุ่น ละออง และสิ่งสกปรกอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานของสี ทำความสะอาดด้วยตัวทำละลายหรือสารล้างคราบไขมัน เช่น น้ำยาทำความสะอาดอุตสาหกรรม หรือใช้ผ้าเช็ดด้วยทินเนอร์จนแน่ใจว่าไม่มีคราบมันหลงเหลือ

ใช้วิธี ฟันทราย (Abrasive Blasting) ตามมาตรฐาน ISO 8501-1 Sa 2.5 หรือ SSPC-SP 10 เพื่อให้ผิวเหล็กสะอาดถึงระดับโลหะขาว หากไม่สามารถฟันทรายได้ ให้ใช้การขัดด้วยเครื่องกล (Power Tool Cleaning) ตามมาตรฐาน ISO 8501-1 St 3

NEOCOAT PRIMER

NEOCOAT INTUMESCENT PAINT - S

NEOGLOSS ENAMEL COLOR

SUPERGUARD ZINC H / SUPERGUARD HB-SS

NEOCOAT INTUMESCENT PAINT - S

SUPERGUARD FX-G COLOR (สำหรับภายใน)

SUPERGUARD PU 777 COLOR (สำหรับภายนอก)

การใช้เครื่องพ่นแบบไร้อากาศ :

รุ่นหัวพ่นสเปร์ย์

ประเภท

การใช้งาน

ขนาดรูพ่น

มุมพ่น

อัตราการไหล

แรงดันใช้งาน

เบอร์ 311

หัวพ่นแบบไร้อากาศ

สำหรับพ่นละออง และพ่นปานกลาง

0.311 นิ้ว (0.79 มม.)

60°

0.6-0.9 แกลลอน / ชั่วโมง

2500-3000 PSI

การจัดเก็บและการรักษา :

การจัดเก็บ

ควรเก็บภาชนะบรรจุไว้ในที่แห้ง เย็น มีการระบายอากาศที่ดี และห่างจาก แสงแดด ความร้อนหรือประกายไฟ ภาชนะบรรจุต้องปิดฝาให้แน่นสนิทตลอดเวลา

อายุการจัดเก็บ

2 ปี

ขนาดบรรจุ

18.925 ลิตร (22 กก.)

สุขภาพและความปลอดภัย :

โปรดปฏิบัติตามคำเตือนและข้อควรระวังที่ระบุบนภาชนะบรรจุ ใช้งานในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดี หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือสัมผัสกับละออง ฝุ่น ละออง หรือไอระเหยของผลิตภัณฑ์ หากสัมผัสกับผิวหนัง ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาดและสบู่ ส่วนกรณีที่เข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที และรีบพบแพทย์ทันที

F-QC-037 Rev.00 1 April 2025

PRODUCT DESCRIPTION :

Neocoat intumescent - W is a water base fire retard coating . It 's dries quickly . Upon exposure to fire or excessive heat, the coating puffs up and forms a thick, dense, cellular form to have required fire protection on structural steel.

RECOMMENDED USE :

Suitable for use as an intermediate coat on general structural steel components such as columns and roof frameworks.

TECHNICAL INFORMATION :

Type	Acrylic Water Base Fireproofing
Color	White / Grey
Film Appearance	Matt
Solid Content (%)	76±2
Specific Gravity	1.25-1.30
Wet Film Thickness	500 microns
Dry Film Thickness	250 microns
Theoretical Coverage	1 sqm. / kg @ 500 microns

Remark - The coating thickness ranges from 500 to 3,500 microns, depending on the required fire resistance rating.

Touch Dry (25-30 °C)	1-2 hours.
Recoat Dry (25-30 °C)	4 hours.
Hard Dry (25-30 °C)	72 hours.

Remark - Drying time depends on weather conditions.

PRODUCT STANDARD :

ASTM E-119 : Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials (Accredited Laboratory)

Fire Resistance Rating : 1 Hour

ISO 11890 : volatile organic compound (VOC) content

APPLICATION :

Tools	Roller / Brush / Airless Spray
Mixing / Cleaning	Clean Water
Dilution (%)	15-20 %

APPLICATION SYSTEM :

Surface preparation

The steel surface to ensure it is free from oil, grease, rust, salts, dust, and other contaminants that may affect paint adhesion.

Degreasing

Clean the surface using suitable solvents or industrial degreasers to remove all traces of oil and grease. Wipe down with clean rags soaked in thinner if necessary.

Rust removal

Perform abrasive blasting to achieve ISO 8501-1 Sa 2.5 or SSPC-SP 10 (Near White Metal Blast Cleaning) for optimal cleanliness. If blasting is not possible, use mechanical cleaning tools (e.g., wire brushing, grinding) to meet ISO 8501-1 St 3 (Very Thorough Manual Cleaning).

Painting System (Enamel)

Primer Coat

NEOCOAT PRIMER

Fireproof Coat

NEOCOAT INTUMESCENT PAINT - S

Topcoat

NEOGLOSS ENAMEL COLOR

Painting System (Epoxy)

Primer Coat

SUPERGUARD ZINC H / SUPERGUARD HB-SS

Fireproof Coat

NEOCOAT INTUMESCENT PAINT - S

Topcoat

SUPERGUARD FX-G COLOR (Interior)

SUPERGUARD PU 777 COLOR (Exterior)

AIRLESS SPRAY APPLICATION :

Spray Tip Model

No.311

Type

Airless Spray Tip

Application

Fine Finish and Medium-Sized Surface Coating

Orifice Size

0.311 inches (0.79 mm.)

Fan

60°

Flow Rate

0.6-0.9 GL./Hr.

Output Pressure

2500-3000 PSI

HANDLING AND STORAGE :

Storage

The product must be stored in accordance with national regulations. Keep the containers in a dry, cool, well ventilated space and away from source of heat and ignition. Containers must be kept tightly closed.

Shelf Life

2 years

Packing

18.925 Ltr.(22 KGS.)

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.

F-QC-037 Rev.00 1 April 2025



uniQue
p r o d u c t s

**NEOCOAT
INTRUMESCENT
PAINT W**

MANUFACTURED BY : **UNIQUE PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.**
104/35-36 MOO 12 BANGPLA, BANGPLEE, SAMUTPRAKARN 10540 THAILAND.
TEL. 02-174-6175-80 FAX : 02-174-6181 e-mail : uniquethailand@yahoo.com

QC. CHECK : PASSED

CERTIFIED
ISO 9001:2008

Specification

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ Neo coat Intumescent Paint - W

1. รายการทั่วไป

- 1.) โครงการนี้จะดำเนินงานทั้งหมดโดยบริษัท ซึ่งจะมีการควบคุมโดยวิศวกรฝ่ายเทคนิค
- 2.) วิศวกรฝ่ายเทคนิคของบริษัท จะดูแลทั้งในเรื่องของคุณภาพ, การทำงาน, ความปลอดภัย และความสะอาด เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าถูกต้องตามมาตรฐานที่ต้องการ
- 3.) คนงานและผู้ควบคุมที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในโครงการนี้ จะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง และจะต้องตระหนักอยู่เสมอว่าพื้นที่ที่ปฏิบัติงานจะต้องสะอาดเรียบร้อยตลอดเวลา
- 4.) การทำงานทั้งหมดจะทำงานโดยยึดหลักของความปลอดภัย โดยเฉพาะนั่งร้านที่ใช้งานนั้น จะมีการใช้อุปกรณ์ที่เสริมสร้างความปลอดภัยด้วยเสมอ รวมทั้งมีวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Neo coat Intumescent Paint - W)

Neo coat Intumescent Paint-W เป็นวัสดุป้องกันไฟประเภทสีอะคริลิก สูตรน้ำ (Water Base) ระบบ Intumescent มีคุณสมบัติพิเศษในป้องกันการลุกลามของไฟ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีความยืดหยุ่นสูง สามารถยึดติดชั้นรองพื้นผิวงานโลหะ และโลหะผสม เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความทนทาน และความสวยงาม ในกรณีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับตัวสี เพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนป้องกันโครงสร้างหลักจากความร้อน ยับยั้งการแผ่ความร้อน ลดการลุกลามบริเวณพื้นผิวของวัสดุที่ติดไฟได้

3. มาตรฐานการทดสอบ

Neo coat Intumescent Paint - W ผ่านการทดสอบวัสดุป้องกันไฟ ตามมาตรฐาน

- ASTM E119 - Fire Tests of Building Construction and Materials
- Wor Sor Tor Certificate (วุฒิวิศวกรรับรอง)

4. การติดตั้ง

4.1 ความพร้อมของหน้างาน

ก่อนที่จะทำการติดตั้งวัสดุกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W ผู้ติดตั้งควรจะต้องตรวจสอบรายละเอียดดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------------|-------------------|
| - ไฟฟ้า | - หน้ากาก |
| - การระบายอากาศ | - แสงสว่าง |
| - น้ำประปา | - สถานที่ทิ้งขยะ |
| - นั่งร้าน | - อุปกรณ์การทำงาน |

เพื่อป้องกันวัสดุไม่ให้ปนเปื้อนพื้นที่บริเวณข้างเคียง

อุณหภูมิหน้างาน

อุณหภูมิหน้างานที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งวัสดุกันไฟอยู่ระหว่าง $10^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในขณะติดตั้ง ควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งสีกันไฟในกรณีที่ความชื้นในอากาศมาก เพื่อป้องกันการจับตัวกันของความชื้นบนพื้นผิวเหล็ก

4.2 อุปกรณ์ติดตั้ง

1. แปรง, ลูกกลิ้ง, เครื่องพ่นสี Airless
2. นั่งร้าน (กรณีทาบนที่สูง)
3. ติดตั้งวัสดุป้องกันบริเวณข้างเคียงและอุปกรณ์ต่างๆที่เกิดจากหยดหรือหกเลอะ
4. ติดตั้งวัสดุป้องกันเพื่อไม่ให้โดนฝนขณะทำการติดตั้ง

4.3 การเตรียมผิวเหล็ก

ก่อนที่จะมีการทาสีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W ต้องทาสีรองพื้นกันสนิมที่เหมาะสมเสียก่อน พื้นผิวเหล็กที่ทาสีรองพื้นกันสนิมแล้ว จะต้องไม่มีคราบน้ำมัน สารหล่อลื่น ฝุ่นละอองหรือ สะเก็ดสนิม ที่จะทำให้คุณสมบัติในการเกาะติดระหว่าง Neo coat Intumescent Paint - W กับสีรองพื้นกันสนิมเสียไป

4.4 การทาสีรองพื้นกันสนิม (Primer)

สีรองพื้นที่เหมาะสมสำหรับสีทนไฟ Neo coat Intumescent Paint - W จะใช้ได้กับสีรองพื้นทุกชนิด เช่น เรดเลดไอรอนออกไซด์ (Red Lead Iron Oxide Primer), อีพอกซี โพลีเอไมด์ (Epoxy Polyamide), ไวนิล โมดิไฟด์ อีพอกซี (Vinyl Modified Epoxy), ซิงค์ เอ็นริช อีพอกซี (Zinc Enriched Epoxy), แอลคีด (Alkyd) ฯลฯ

4.5 สีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W

บันทึกความหนาของสีรองพื้นกันสนิมก่อนทาสีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W น้ำหนัก 22 กิโลกรัม (5 US.GL) โดยผสมน้ำประมาณ 10 % หรือ 3 กิโลกรัม ของปริมาณน้ำหนัก โดยใช้แปรง, ลูกกลิ้ง หรือเครื่องพ่นสี Airless ทาได้ประมาณ 23 - 25 ตารางเมตร (2 – 3 รอบ) ที่ความหนา 500 ไมครอน หรือ

ประมาณ 0.5 mm. แต่จะรอบเว้นระยะ 6 -8 ชั่วโมง เพื่อให้แห้งสนิท (ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพอุณหภูมิ, ลม และความชื้น) จนได้ความหนา 500 ไมครอน หรือมากกว่าความหนา 500 ไมครอน ขึ้นไป

4.6 สีทับหน้า (Topcoat)

การทาสีทับหน้า ต้องทาหลังจากการทาสีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W เมื่อได้ความหนาที่ 500 ไมครอน แล้ว (ตามหัวข้อ 4.5) สีทับหน้าที่เหมาะสมกับสีกันไฟ สามารถใช้ได้กับทุกประเภทสี ได้แก่ สีอคริลิค , สีอีพ็อกซี่ , สีโพลียูรีเทน ฯลฯ โดยความหนาของสีทับหน้าควรอยู่ที่ประมาณ 50 - 100 ไมครอน

5. การตรวจสอบความหนา

การทาสี Neo coat Intumescent Paint - W จะมีการตรวจสอบความหนาด้วยอุปกรณ์วัดความหนาตรวจสอบความหนาขณะแห้ง โดยการใช้อุปกรณ์วัดความหนาอิเล็กทรอนิกส์

6. การจัดเก็บวัสดุ

ควรจัดเก็บวัสดุในสถานที่แห้ง อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 7° C ถึง 35° C ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้วัสดุอยู่ในสถานที่ที่มีความร้อนสูงหรือกลางแดดจ้าวัสดุ Neo coat Intumescent Paint – W สามารถเก็บไว้ได้นาน 1 ปี หลังจากวันที่ผลิตออกจากโรงงาน ในสภาวะที่บรรจุภัณฑ์ยังไม่มีเปิดใช้งาน

7. ข้อควรระวัง

กรณีต้องทำงานในฤดูฝนหรือทำงานในขณะฝนตก โครงสร้างเหล็กที่ทาสีกันไฟ จะต้องอยู่ภายใต้หลังคาหรือวัสดุปกคลุมที่สามารถป้องกันฝนไม่ให้ถูกสีกันไฟ ในขณะที่สียังไม่แห้ง เพราะสีอาจบวมตัวหากโดนน้ำ

ขั้นตอนการทาสีกันไฟ Neo Coat Intumescent -W (Water Base) สูตรน้ำ

THIS SYSTEM STRUCTURE STEEL & EQUIPMENT

ผิวเหล็ก



ผิวเหล็ก สะอาด ปราศจาก คราบน้ำมัน , สารหล่อลื่น, ฝุ่นละออง หรือสะเก็ดสนิม

ทาสีรองพื้น



ทาสีรองพื้นเหล็กกันสนิมสีแดงหรือสีเทา ความหนาประมาณ 50 ไมครอน
(ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละหน่วยงาน) ระยะเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้แห้งสนิท

ทาสีกันไฟ



สีกันไฟ NeoCoat Intumescent -W(Water Base) สูตรน้ำ น้ำหนัก 22 กิโลกรัม (5 US.GL)
ผสมน้ำสะอาด ประมาณ 10 % หรือ 2-3 กิโลกรัม ของปริมาณน้ำหนักสีกันไฟ
โดยใช้แปรง, ลูกกลิ้ง หรือเครื่องพ่นพ่นสี Airless
ทาได้ ประมาณ 23 - 25 ตารางเมตร (3 รอบ) ได้ความหนาที่ 500 ไมครอน
หรือประมาณ 0.5 mm. โดย 1 รอบ จะได้ความหนาประมาณ 200 ไมครอน)
แต่ละรอบเว้น ระยะเวลา 24 ชั่วโมง
เพื่อให้แห้งสนิท ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพอุณหภูมิ, ลม และความชื้น

ทาสีทับหน้า



ทาสีทับหน้า ประมาณ 50-100 ไมครอน หลังจากทาสีกันไฟ ประมาณ 48 ชม.
ความหนาประมาณ 50 -100 ไมครอน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละหน่วยงาน)

บริษัท บลูริช แมททีเรียล โปรดักส์ จำกัด

Bluerich material Products Co.,Ltd.



Material Safety Data Sheet

ISO 9001

Reference



Certificate of Registration

This is to certify that

Unique Products (Thailand) Co., Ltd.

104/35-36 Moo 12, T. Bangpla, A.Bangplee, Samutprakarn 10540, Thailand.

has been assessed by RICL and found to comply with the requirements of

ISO 9001 : 2015
Quality Management Systems

For the following activities:

Manufacture and Product Development of Paint for Decorative Paint, Timber Coating, Heavy Duty Coating, Industrials Coating, Concrete Floor Coating, Intumescent Paint.

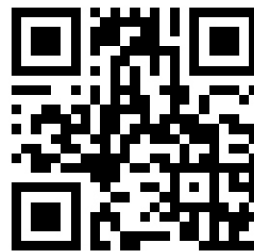
This Certificate is Valid from 11/01/2025 Until 10/01/2026

Date of Initial Certification: 11/01/2025

Ist Surveillance on or before: 10/12/2025

IInd Surveillance on or before: 10/12/2026

Certification Valid Until: 10/01/2028



Certificate No.:
25RN01CB



CB-MS-2606

This certificate can be verified at www.iafcertsearch.org,
www.uafaccreditation.org or at www.riclis.com

United Accreditation Foundation INC, 400 North Center Dr Ste 202,
Norfolk, VA 23502, United States of America.

Director
Royal Impact Certification Ltd.

623, Tower-B, iThum, Plot No. A - 40, Sector - 62, Noida 201301, India.
www.riclis.com, info@riclis.com
Phone : +91 120 4113893

UAF is member of International Accreditation Forum (IAF). Its membership status can be verified at www.iaf.nu. This Certificate remains the property of Royal Impact Certification Limited. Must be returned on request or if certificate is withdrawn. Validity of this certificate is subject to successful surveillance audits as per dates given above.

I. Identification of the substance / preparation and company

Product Information: INTUMESCENT					
Product Number : NEOCOAT INTUMESCENT W					
Information on Producer/Supplier Name, Addresses, Phone: UNIQUE PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD 104/35-36,MOO 12 T. BANGPLA, . A.BANGPLEE,SAMUTPRAKARN THAILAND 10540 TEL.(662)174-6176-80 FAX.(662)174-6181					
National Consulting hotline for Chemical Accidents & Emergencies					
Compile Section	Name : Technical service section of R & D department.				
	Address/Phone : 104/35-36,MOO 12 T. BANGPLA, A. BANGPLEE,SAMUTPRAKARN THAILAND 10540 TEL.(662)174-6176-80 FAX.(662)174-6181				
Compile Date	2013/11/10				
Document No.		Version	02	Document type	Uncontrolled Document

II. Composition / Information on Ingredients

Mixing :

Chemical Characteristics :			
Hazardous Components Name	CAS No.	Concentration / Percentage(%)	NFPA Hazard Rating
Styrene Acrylic Polymer	25085-34-1	30-35	-
titanium dioxide	13463-67-7	5-10	-
WATER	7732-18-5	20-25	-
TALCUM	14807-96-6	2-5	-

* H: Health F: Fire R: Reactivity

III. Hazard Identification :

Information in emergency : non flammable
• Eye Contact : Irritating and may injure eye tissue if not removed promptly. • Skin Contact : Frequent or prolonged contact may irritate and cause dermatitis. Repeated or prolonged contact may cause defatting of the skin, which may lead to skin irritation and / or dryness. • Inhalation : Overexposure may be irritating to respiratory passages and cause other effects such as eye irritation or nausea. Care should be taken not to exceed the THAILAND. • Ingestion : Irritating to mouth, throat and stomach. May cause gastric tract disorder and / or damage. Small amounts of liquid aspirated into the respiratory system during ingestion or from vomiting, may cause bronchopneumonia of pulmonary edema.

IV. First Aid Measures :

• Inhalation : Remove to fresh air. If breathing is difficult. Give oxygen. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention. • Skin Contact : Flush with large amounts of water; Use soap if available. Remove grossly contaminated clothing, including shoes and launder before re-use. Discard shoes. If irritation persists, get medical attention. • Eye Contact : Immediately flush eyes with large amounts of water for at least 15 minutes, lifting upper and lower lids. Get prompt medical • Ingestion : Do not induce vomiting. If individual is conscious, give milk or water to dilute stomach contents. Keep warm and quiet. Get prompt medical attention.
Note to physician: For inhalation, consider oxygen. For ingestion, consider gastric ravage. Avoid carbonates, bicarbonates.

V. Fire Fighting Measure :

Flash Point : - °C
Auto-ignition : - °C
Low / Upper Flammable limits : -
Extinguishing Media : Use water spray, foam, dry chemical or carbon dioxide.
Fire fighting procedures: Fire fighters should be equipped with self-contained breathing apparatus to protect against potentially toxic and irritating fumes.
Hazardous Decomposition: Thermal decomposition could produce carbon monoxide, unidentified organic compounds.

VI. Accidental Release Measures

Spill and leak procedure: Shut off ignition sources. Stop leak if you can do it without risk. For small liquid spills, take up with sand or other absorbent material. For larger spills, dike far ahead of spill for later disposal. No smoking, flames or flares in hazard area. Keep unnecessary people away.
Environmental protection : Prevent diffusion, Prevent entry into the sewage system.
For safety and environmental precautions please review entire MATERIAL SAFETY DATA SHEET, for necessary information.

VII. Handling and Storage

Handling : Ensure efficient exhaust ventilation in the working area.
Storage : Keep container tightly closed and store between 5°C and 40°C.

VIII. Exposure Control / Personal Protection

Exposure limits		
Component	TWA	
	OSHA	ACGIH
-	-	-
-	-	-
Personal Protection Equipment : • Ventilation protection : Ensure efficient exhaust ventilation in the working area. • Respirator protection: Avoid prolonged or repeated breathing of vapor or mists. If exposure may of does exceed occupational exposure limits, use a NIOSH approved respirator to prevent overexposure. • Eye protection : Wear chemical goggles. • Hand protection : Impervious neoprene or rubber gloves are recommended. • Clothing protection : Standard industrial hygiene procedures should be practiced. Hygiene Procedures : Observe the common precautionary measure; contaminated clothes must be changed immediately. Wash hands after work is completed.		

IX. Physical and Chemical Properties / Characteristics

Appearance : liquid
Boiling Point / Boiling Range: -
Odour : Pungent odor
Specific Gravity : 1.30 ± 0.1 (Water=1)
Solubility in Water : soluble.

X. Stability and Reactivity

Stability : Stable
Conditions to Avoid : Keep away from flame.
Incompatibility : Strong alkalis and strong acids.
Hazardous Decomposition Products : Formation of combustible and noxious fumes during thermal decomposition.

XI. Toxicological Information

N/A

XII. Ecological Information

N/A

XIII. Disposal Information

Waste disposal methods : Waste disposal should be in accordance with existing federal, state and local environmental regulations.

Empty containers warnings : Empty containers may contain product residue; follow MSDS and label warnings even after they have been emptied.

XIV. Transport Information

Dot Shipping Name	UN Number	Dot Hazard Class	PCK GRP
-	-	-	-

XV. Regulation Information

- TSCA: All components are on the TSCA inventory.
- EC Risk and Safety Phrases:
 - R11 : Highly flammable.
 - R36 : Irritating to eyes.
 - R38 : Irritating to skins.
 - R65: Harmful: may cause lung damage if swallowed.
 - R66 : Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
 - R67 : Vapours may cause drowsiness and dizziness.
 - S09 : Keep container in a well ventilated place.
 - S16 : Keep away from sources of ignition-No smoking.
 - S25 : Avoid contact with skin and eyes.
 - S33 : Take precautionary measures against static discharges.
 - S43 : In case of fire use sand, earth, chemical powder or alcohol type foam.

XVI. Other Information

The information contained herein is intended to guide safety practices. Not to guarantee the product. Depending on the product user The company is not responsible for hazards arising from operations not mentioned in this document in all cases. The information provided and the recommendations herein apply to our products only and not in combination with other products. The information is based on our research and data from other reliable sources.

บริษัท บลูริช แมททีเรียล โปรดักส์ จำกัด

Bluerich material Products Co.,Ltd



ผลการทดสอบสีกับไฟ มาตรฐาน ASTM E-119

วุฒิวิศวกรรับรองงานสีกันไฟ



**FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER**



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF PROTECTION FOR STRUCTURAL STEEL SECTIONS
- TEST SPECIMEN** : NEOCOAT INTUMESCENT PAINT-S
The specimens consist of four structural steel sections, H 200x200x8x12 mm, with the H_p/A values as shown in the table below. The Neocoat Intumescent Paint-S was applied to the specimens with the coating thicknesses as shown in Appendix C. The length of the specimens was approximately 1.00 m. The fire protection material was applied to the outside surface of the specimens. The fire protection of the specimens was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **UNIQUE PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.**
104/34-35 Moo 12, Soi Tanasit, Bangpla, Bangplee
Samutprakarn 10540, Thailand
Tel: (662) 174-6176-80 Fax: (662) 174-6181
- DATE OF TEST** : September 29, 2008
- TEST MACHINE** : Medium-scale horizontal furnace (Fire Tester II) at the Fire Safety Research Center, Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University. The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to several fire resistance standards including ASTM E119-07a.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow ASTM E119-07a Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials: Alternative Test of Protection for Structural Steel Columns. The specimens were exposed to fire on the outside surface. Failure is deemed to occur when the maximum temperature at any point on the specimen exceeds 649°C or the average temperature of the specimen at any section exceeds 538°C.
- TEST RESULTS** : The specimens described above have the fire resistance of fire protection coating for the structural steel sections as shown in the following table. The details of the test results and photographs are shown in Appendix B and Appendix D.
(The test results are good only for the specimens tested.)

Specimen	Section	Model	Average Thickness (μm)	H_p/A (m ⁻¹)	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
1	H 200x200x8x12 mm	Neocoat	514	191	0:48	Failure occurred when the maximum temperature of the specimen exceeded 649°C.
2	H 200x200x8x12 mm	Neocoat	820	191	0:59	Failure occurred when the maximum temperature of the specimen exceeded 649°C.
3	H 200x200x8x12 mm	Neocoat	1093	191	0:56	Failure occurred when the maximum temperature of the specimen exceeded 649°C.
4	H 200x200x8x12 mm	Neocoat	1186	191	1:04	Failure occurred when the maximum temperature of the specimen exceeded 649°C.

Tested by:

(Assistant Prof. Dr. Watanachai Smiltakorn)

(Associate Prof. Dr. Chadchart Sittipunt)

Date: October 10, 2008

(Associate Prof. Dr. Thanyawat Pothisiri)

(Assistant Prof. Dr. Chatpan Chintanapakdee)
On Behalf of Head of Civil Engineering Department



รายงานผลทดสอบ

คำขอบริการที่ : 25-57/0978

ลูกค้า: บริษัท ยูนิค โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด

104/35-36 หมู่ 12

ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

ภาวะแวดล้อม : อุณหภูมิ 25 ± 5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ 50 ± 20

ชื่อตัวอย่าง : NEOCOAT INTUMESCENT PAINT-W

ผลทดสอบ :

ศทม.พ.ค.ม. 1491/57

หน้า : 1 ของ 1

วันที่รับตัวอย่าง : 18 กรกฎาคม 2557

วันที่ทดสอบ : 28 กรกฎาคม 2557

รายการ	หน่วย	ผลทดสอบ	วิธีทดสอบ
VOCs Contents	กรัมต่อลิตร	3.85	ISO 11890
Dichloromethane (DCM)	กรัมต่อกรัม	< 0.0005	
Trichloroethane (TCE)		< 0.0005	
n-Hexane		< 0.0005	
Ethylacetate		< 0.0005	
o-Xylene		< 0.0005	
p-Xylene		< 0.0005	
m-Xylene		< 0.0005	
Benzene		< 0.0005	
Toluene		< 0.0005	
Cyclohexanone		< 0.0005	
Unidentified Compounds		0.0028	
ความหนาแน่น	กรัมต่อมิลลิกรัม	1.38	ISO 2811-1

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

1. พงศภัทร์ งามน้อย

2. รชชกัญญา ธีระวิทย์

3. น.อ.

4.

วันที่ 5 สิงหาคม 2557

ผู้รับรอง

(นายคณีย์ ศรีทองคำ)

นักวิชาการ

รักษาราชการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์

Ref. 2025257071802600001

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับไว้เท่านั้น
ใบรับรองนี้ไม่โฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐

โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒

E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๘๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕

E-mail : nitchaku@mtc.go.th



26 มิถุนายน 2567

การรับรองโครงสร้างเหล็กทนไฟ 3 ชั่วโมง

โครงการ : โรงงานและคลังสินค้า FACTORY AND WAREHOUSE

เจ้าของงาน : บริษัท เอ็กซ์ดับบลิว บีฟิวน์ จำกัด

ข้าพเจ้า บริษัท ซี เอส 2190 จำกัด จดทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 0135562017198 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562 โดยมีนายชาย แสงใส่ว ทะเบียนวิชาชีพเลขที่ วย.2190 เป็นวิศวกรโยธาประจำ บริษัทฯ ขอรับรองว่า โครงสร้างเหล็ก โครงการ โรงงานและคลังสินค้า FACTORY AND WAREHOUSE ที่ตั้ง ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ที่เลือกใช้วัสดุชนิด Neocoat Intumescent Water Base ของบริษัท อินฟินิท แมททีเรียล แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ตามมาตรฐาน ASTM E 119 ทำให้ โครงสร้างเหล็กทนไฟ ตามกฎกระทรวงกำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคาร และลักษณะและคุณสมบัติของ วัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร พ.ศ.2566 โดยมีความหนาของวัสดุตามเอกสารแนบ



(นาย ชาย แสงใส่ว)
กรรมการบริษัท

(นาย ชาย แสงใส่ว)
วิศวกรโยธา วย.2190

NEOCOAT

Water based Intumescent Coating for Fire Protection System

Thickness Calculation

PROJECT : โรงงานและคลังสินค้า FACTORY AND WAREHOUSE

LOCATION : ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

OWNER : บริษัท เอ็กซ์ดับบลิว บีพีวัน จำกัด

DESIGN METHOD : ULC N 614

INTUMESCENT COATING : Neocoat (Fire rate 3 Hr.)

No.	Steel Section	Thickness (microns)
1	Pipe 165.2 x 4.5 mm.	500
2	Pipe 216.3 x 6 mm.	500
3	Pipe 114.3 x 4.5 mm.	500
4	Pipe 101.6 x 3.2 mm.	500
5	Pipe 89.1 x 2.8 mm.	500
6	Pipe 60.5 x 3.2 mm.	500
7	H 400 x 200 x 8 x 13 mm.	500
8	H 200 x 200 x 8 x 12 mm.	500
9	เหล็กกล่อง 125 x 125 x 4.5 mm.	500
10	เหล็กกล่อง 100 x 50 x 4.5 mm.	500
11	เหล็กกล่อง 50 x 50 x 3.2 mm.	500



ชาย แสงไสว วย.2190

PRODUCT DESCRIPTION :

Intumescent paint-W is a water base fire retard coating . It 's dries quickly . Upon exposure to fire or excessive heat, the coating puffs up and forms a thick, dense, cellular form to have required fire protection on structural steel.

RECOMMENDED USE :

Use for fireproofing , structural steel supports for equipment , pipe racks and tower skirts should require mechanical reinforcement , metal lath , hardware cloth , etc .

PHYSICAL DATA :

Colour	White
Volume Solid (%)	60± 2
Specific gravity	1.25-1.30
Gloss	Flat
Surface	Steel
Film thickness recommended	wet 1000 microns dry 500 microns
Theoretical coverage	0.7- 0.9 sq. m / kg @ dry 500 microns

APPLICATION DATA :

Application method	Brush , Roller
Thinner/Cleaner	Water

SURFACE PREP: Surface is clean and dry . All loose , and flaking paint must be removed.

STORAGE AND HANDLING :

Storage	The product must be store in well ventilated place protected from high temperature. Container must be kept tightly closed .
Handling	Handle with care . Stir well before use .
Packing	1 US gal. , 5 US gal.



นาย แสงไสว ว.2190

HEALTH AND SAFETY :

Avoid contact with skin and eyes wear . Wear suitable protective clothing such as overalls during painting.
Avoid skin contact . Spillage on skin should immediately be remove with soap and water.
Eyes should be flushed with water and medical attention sought immediately.

Specification

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ Neo coat Intumescent Paint - W

1. รายการทั่วไป

- 1.) โครงการนี้จะดำเนินงานทั้งหมดโดยบริษัท ซึ่งจะมีการควบคุมโดยวิศวกรฝ่ายเทคนิค
- 2.) วิศวกรฝ่ายเทคนิคของบริษัท จะดูแลทั้งในเรื่องของคุณภาพ, การทำงาน, ความปลอดภัย และความสะอาด เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าถูกต้องตามมาตรฐานที่ต้องการ
- 3.) คนงานและผู้ควบคุมที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในโครงการนี้ จะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง และจะต้องตระหนักอยู่เสมอว่าพื้นที่ที่ปฏิบัติงานจะต้องสะอาดเรียบร้อยตลอดเวลา
- 4.) การทำงานทั้งหมดจะทำงานโดยยึดหลักของความปลอดภัย โดยเฉพาะนั่งร้านที่ใช้งานนั้น จะมีการใช้อุปกรณ์ที่เสริมสร้างความปลอดภัยด้วยเสมอ รวมทั้งมีวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Neo coat Intumescent Paint - W)

Neo coat Intumescent Paint-W เป็นวัสดุป้องกันไฟประเภทสีอะคริลิค สูตรน้ำ (Water Base) ระบบ Intumescent มีคุณสมบัติพิเศษในป้องกันการลุกลามของไฟ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีความยืดหยุ่นสูง สามารถยึดติดชั้นรองพื้นผิวงานโลหะ และโลหะผสม เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความทนทาน และความสวยงาม ในกรณีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับตัวสี เพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนป้องกันโครงสร้างหลักจากความร้อน ยับยั้งการแผ่ความร้อน ลดการลุกลามบริเวณพื้นผิวของวัสดุที่ติดไฟได้

3. มาตรฐานการทดสอบ

Neo coat Intumescent Paint - W ผ่านการทดสอบวัสดุป้องกันไฟ ตามมาตรฐาน

- ASTM E119 - Fire Tests of Building Construction and Materials
- Wor Sor Tor Certificate (วุฒิวิศวกรรับรอง)

4. การติดตั้ง

4.1 ความพร้อมของหน้างาน

ก่อนที่จะทำการติดตั้งวัสดุกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W ผู้ติดตั้งควรจะต้องตรวจสอบรายละเอียดดังต่อไปนี้



.....
ชาย แสงไสว วย.2190

- | | |
|-----------------|-------------------|
| - ไฟฟ้า | - หน้ากาก |
| - การระบายอากาศ | - แสงสว่าง |
| - น้ำประปา | - สถานที่ที่ขะยะ |
| - นั่งร้าน | - อุปกรณ์การทำงาน |

เพื่อป้องกันวัสดุไม่ให้ปนเปื้อนพื้นที่บริเวณข้างเคียง

อุณหภูมิหน้างาน

อุณหภูมิหน้างานที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งวัสดุกันไฟอยู่ระหว่าง $10^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในขณะติดตั้ง ควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งสีกันไฟในกรณีที่ความชื้นในอากาศมาก เพื่อป้องกันการจับตัวกันของความชื้นบนพื้นผิวเหล็ก

4.2 อุปกรณ์ติดตั้ง

1. แปรง, ลูกกลิ้ง, เครื่องพ่นสี Airless
2. นั่งร้าน (กรณีทาบนที่สูง)
3. ติดตั้งวัสดุป้องกันบริเวณข้างเคียงและอุปกรณ์ต่างๆที่เกิดจากหยดหรือหกเลอะ
4. ติดตั้งวัสดุป้องกันเพื่อให้โดนฝนขณะทำการติดตั้ง

4.3 การเตรียมผิวเหล็ก

ก่อนที่จะมีการทาสีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W ต้องทาสีรองพื้นกันสนิมที่เหมาะสมเสียก่อน พื้นผิวเหล็กที่ทาสีรองพื้นกันสนิมแล้ว จะต้องไม่มีคราบน้ำมันสารหล่อลื่น ฝุ่นละอองหรือ สะเก็ดสนิม ที่จะทำให้เกิดคุณสมบัติในการเกาะติดระหว่าง Neo coat Intumescent Paint - W กับสีรองพื้นกันสนิมเสียไป

4.4 การทาสีรองพื้นกันสนิม (Primer)

สีรองพื้นที่เหมาะสมสำหรับสีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W จะใช้ได้กับสีรองพื้นทุกชนิด เช่น เรดเลดไอรอนออกไซด์ (Red Lead Iron Oxide Primer), อีพอกซี โพลีเอไมด์ (Epoxy Polyamide), ไวนิล โมดิไฟด์ อีพอกซี (Vinyl Modified Epoxy), ซิงค์ เอ็นริช อีพอกซี (Zinc Enriched Epoxy), แอลคีด (Alkyd) ฯลฯ

4.5 สีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W

บันทึกความหนาของสีรองพื้นกันสนิมก่อนทาสีกันไฟ Neo coat Intumescent Paint - W น้ำหนัก 22 กิโลกรัม (5 US.GL) โดยผสมน้ำประมาณ 10 % หรือ 3 กิโลกรัม ของปริมาณน้ำหนัก โดยใช้แปรง, ลูกกลิ้ง หรือเครื่องพ่นสี Airless ทาได้ประมาณ 23 - 25 ตารางเมตร (2 - 3 รอบ) ที่ความหนา 500 ไมครอน หรือ



[Handwritten signature]

ชาย แสงไสว วย.2190

ที่ E10091220427662



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2562 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0135562017198

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

- ชื่อบริษัท บริษัท ซี เอส 2190 จำกัด
- กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 - นายชาย แสงไสว/
- จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
- สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 29/9 หมู่ที่ 2 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี/
- วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 35 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

(นางสาวนภภรณ์ ภู่วี)

นายทะเบียน

ใช้รับรองคุณสมบัติกัน / สำเนาไฟล์หลักฐาน / สำเนาไฟล์หลักฐาน



คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

ก้าวสู่อนาคต
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6710091220427662

ออกให้ ณ วันที่ : 2024-06-10 T09:35:18+0700

1/5



ที่ E10091220427662

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220427662

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2566
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนนั้นไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้รับรองคุณสมบัติหุ้น / สิทธิหุ้น / วัสดุหุ้น / วัสดุหุ้นไฟฟ้า



ชาย แสงใส วย.2190



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

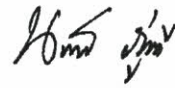
Ref:E6710091220427662

ออกให้ ณ วันที่ : 2024-06-10 T09:35:18+0700

2/5

ว.2

รายละเอียดวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ

ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น

โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น

เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

- (8) ประกอบกิจการโรงแรม กัดอาคาร บาร์ ไนท์คลับ

- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ

และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางขนถ่ายสิ่งทุกชนิด

- (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม

พาณิชย์กรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

- (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

- (12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น

รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง

กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

- (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม

รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย

- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

- (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาล สถานพยาบาล รักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ

รับทำการฝึกสอนและอบรมทางวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

- (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท

รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

- (18) ประกอบกิจการซักผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

- (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

- (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

- (21) ประกอบกิจการประมวลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำด้วยนวัตกรรม
สู่ยุคดิจิทัล
Leading Business
Innovation
Transformation



วัตถุที่ประสงค์ของ ผู้พิมพ์/ผู้พิมพ์/บริษัท นี้ มี.....35.....ข้อ ดังนี้

(22) ประกอบกิจการรับออกแบบ เขียนแบบ คำนวณงานก่อสร้าง ดำรงปริมาณงานวิชาการในห้องทดลอง โรงเรียน
รวมถึงรับผิดชอบภายในและภายนอกอาคารทุกประเภท

(23) ประกอบกิจการรับให้คำปรึกษา ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ คำนวณ ทดสอบ ค้นคว้า วิจัยวางแผน งานด้านการบริหาร และการจัดการงานก่อสร้าง ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ วางโครงการ และให้คำปรึกษาระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

(24) ประกอบกิจการรับทำงานหรือตอน เคลื่อนย้าย คัดแปลง ต่อเติม เสริมความแข็งแรงอาคาร สถานที่ทำการ ถนน สะพาน
เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่น รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(25) ประกอบกิจการสำรวจดิน ทดสอบเสาเข็ม รั้ววัดที่ดิน และงานสำรวจทั้งทางบก ทางน้ำและอากาศ รวมทั้งรับจ้างถ่ายภาพทางอากาศ

(26) ประกอบกิจการศึกษา และจัดทำรายงานผลกระทบต่องังแวดล้อม เนื่องจากการทำโครงการต่าง ๆ

(27) ประกอบกิจการ ซื้อ ขาย ให้เช่า เช่าซื้อ ขายฝาก จำนอง แลกเปลี่ยน หรือจัดหาที่ดิน ที่ระบอสังหาริมทรัพย์อื่น ๆ รวมทั้งการ จัดสรรที่ดิน หรือที่ดินพร้อมบ้าน อาคาร ห้องชุด อาคารพาณิชย์ ตลอดจนสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ เพื่อการจำหน่าย

(28) ประกอบกิจการรับให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิศวกรรมโยธาทุกแขนง

(29) ประกอบกิจการ รับให้คำปรึกษา ศึกษา วิเคราะห์ ดำเนินงานทดสอบ ค้นคว้า วิจัย ควบคุมดูแลการบริหาร หรือการวางแผนโครงการ งานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมทุกแขนง

(30) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำจัดพิมพ์และเผยแพร่ ข้อมูลทุกประเภท เพื่อจัดทำนิตยสาร รวมถึงข้อมูล
ในเชิงวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมทุกแขนง



ชาย แสงใสว วย.2190



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวลำนำธุรกิจ
สยดตึงทาล

Leading Business
Towards Digital
Transformation

หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dgd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref: F6710091220427662

ออกให้ ณ วันที่ : 2024-06-10 T09:35:18+0700

4/5



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....35.....ข้อ ดังนี้

- (31) ..ประกอบกิจการบริการให้คำปรึกษาทางด้านงานก่อสร้าง งานโครงสร้างเหล็กเซลล์าร์บี (Cellular Beam).....
.....และงานเหล็กทุกชนิด งานฐานราก . งานซ่อมแซม โครงสร้างทุกชนิด.....
- (32) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้าง โครงสร้างเหล็กเซลล์าร์บี หลังคาคลุม โคมอาคาร สร้างโรงงาน โกดังเก็บสินค้า.....
- (33) ประกอบกิจการควบคุมงานก่อสร้างทุกประเภท
- (34) ประกอบกิจการงานสนับสนุนด้านเทคนิควิศวกรรม และงานโยธา ทุกประเภท
- (35) ประกอบกิจการให้คำปรึกษาด้าน แบบจำลองสารสนเทศอาคาร,BIM (Building Information Modeling)

ใช้รับรองคุณสมบัติ / สิทธิ / วัสดุกันไฟ / วัสดุทนไฟ เท่านั้น



ชาย แสงใส วย.2190



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





สภาวิศวกร

ให้รับรองคุณสมบัติสมาชิกสภาวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๑๙๓๙/๖๕๓๓

ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

๙

(นายประยุทธ์ วานิชพงษ์พันธุ์)
นายกสภาวิศวกร



ชาย แสงใส วย.2190

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3-4099-00339-95-0

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย ชาย แสงไสว
Title/Mr/Ms Surname Mr. Chay Sangsawal

เลขทะเบียน วย.2190
License No. 3702

ระดับ ว.ค. วิศวกร
Level Senior Professional Engineer

สาขา วิศวกรรมเครื่องกล (ปร. 416, G416/5, G416/6)
Discipline Mechanical Eng.

12 พ.ย. 2566 12 Nov. 2023 11 พ.ย. 2571 11 Nov. 2028

นายไชยแสง ว.ค. วิศวกร
Mr. Chay Sangsawal President

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card

เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 4099 00339 95 0

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย ชาย แสงไสว
Name/Mr/Ms Surname Mr. Chay Sangsawal

เกิด 15 ก.ค. 2511
Date of Birth 15 Jul. 1968

ที่อยู่ 29/9 หมู่ที่ 1 ต.ลำลูกกา อ.ลำลูกกา
Address 29/9 Moo 1, Lam Luk Ka Sub-township, Lam Luk Ka District

จ.ปทุมธานี 12 พ.ค. 2572
Province/Date of Expiry Pathum Thani 14 May. 2029

1044-03-12080958

ใช้รับรองรายการ
ที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรม อมตะ
ตำบลบ้านเก่า อำเภอลำลูกกา จ.ปทุมธานี

บริษัท ซีโนมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เปลี่ยนที่ไปแปลงที่ดิน G414m G415 G416
ซีโนมอเตอร์ แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด

ถ้าเนาถูกต้องใช้ครั้งเดียว
นายแสงไสว ว.ย.2190

เอกสารนี้เป็นหลักฐานของทางราชการที่จัดทำขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎร เพื่อมอบให้เจ้าบ้านเป็นผู้เก็บรักษา และ เจ้าบ้าน มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีมีคนเกิดในบ้าน เจ้าบ้าน ต้องแจ้งการเกิดภายใน 15 วัน นับแต่วันเกิด

ข้อ 2 กรณีมีคนตายในบ้าน เจ้าบ้าน ต้องแจ้งการตายภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาตาย

ข้อ 3 เมื่อผู้อยู่ในบ้านย้ายที่อยู่ออกจากบ้าน หรือเมื่อมีผู้ย้ายที่อยู่เข้าบ้าน เจ้าบ้าน ต้องแจ้งการย้ายที่อยู่ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ย้ายออกจากบ้านหรือนับแต่วันที่ย้ายเข้าอยู่ในบ้าน แล้วแต่กรณี

บทกำหนดโทษ

- ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อ 1 - 3 มีโทษปรับไม่เกิน 1,000 บาท
 - ผู้ใดทำใช้ หรือแสดงหลักฐานอันเป็นเท็จ หรือกระทำการเพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นมีชื่อหรือมีรายการอย่างหนึ่งอย่างใดในทะเบียนบ้าน หรือเอกสารการทะเบียนราษฎรอื่นโดยมิชอบ ต่อบรรดาโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงสามปี หรือปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
- ในกรณีผู้กระทำความผิดตามวรรคหนึ่งเป็นคนที่ไม่มีสัญชาติไทยตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ ต่อบรรดาโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงห้าปี และปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงสองแสนบาท

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1306-045176-1

รายการที่อยู่ 29/9 หมู่ที่ 2

ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา

ชื่อหมู่บ้าน

ประเภทบ้าน ชาน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 17 กุมภาพันธ์ 2538

นายทะเบียน

นางวรรณ ทรัพย์แก้ว

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 2 กุมภาพันธ์ 2554

เลขที่ 1

เล่มที่ 1

รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน

1306-045176-1

ลำดับที่ 1

ชื่อ นายชาย แสงใส

สัญชาติ ไทย

เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-4099-00339-95-0

สถานภาพ เจ้าบ้าน

เกิดเมื่อ 15 ก.ค. 2511

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ มาลีวรรณ

3-4099-00339-94-1 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ชาย

3-4099-00339-93-3 สัญชาติ ไทย

มาจาก

256/29 ตรอกพุด แหว่งวังใหม่

เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เมื่อ 4 ก.พ. 2554

(นางวรรณ ทรัพย์แก้ว)

นายทะเบียน

นายทะเบียน

ไป



บริษัท บลูริช แมททีเรียล โปรดักส์ จำกัด

BLUE RICH MATERIAL PRODUCTS CO., LTD.

288/438 หมู่บ้าน บุราสิริ ปัญญาอินทรา ถนนเลียบคลองสอง
แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510

Ins. 099-458-6692, 086-339-4682, 061-421-5422, 02-041-0119

www.blue-rich.com Email: bluerich.sale@gmail.com