



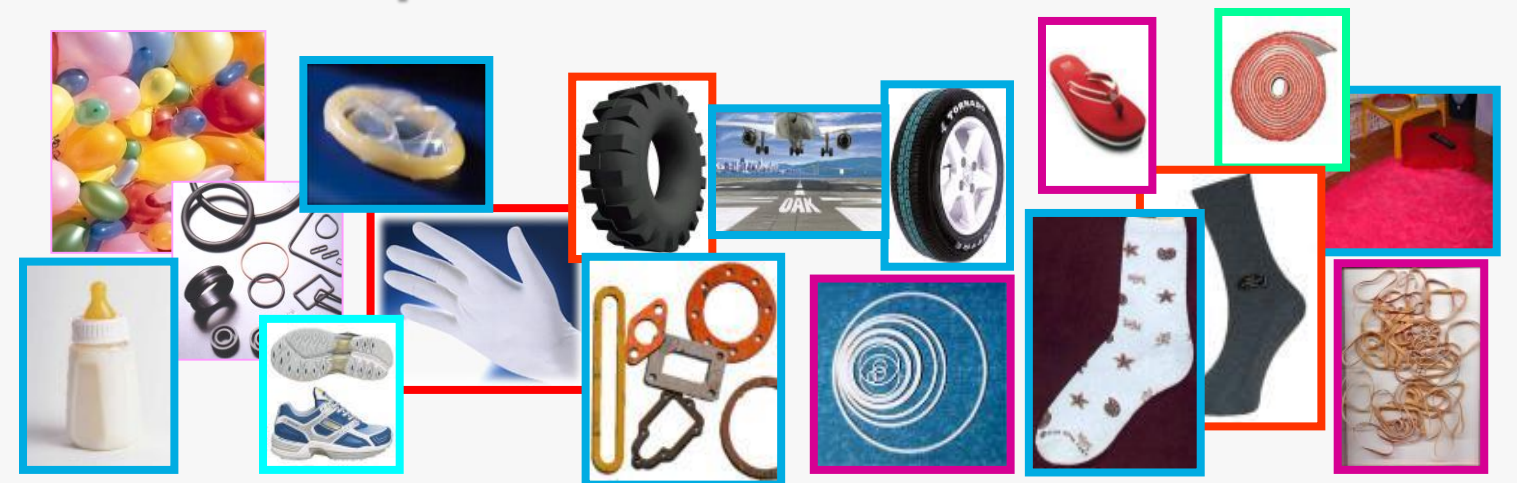
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย

การประชุมวิชาการสวทช. ครั้งที่ 14 ประจำปี 2561

วันที่ 12 มีนาคม 2561

ณ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.)

อุทยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



หัวข้อ

1

ความเป็นมา

Background

2

เกี่ยวกับหน่วยงาน

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION

3

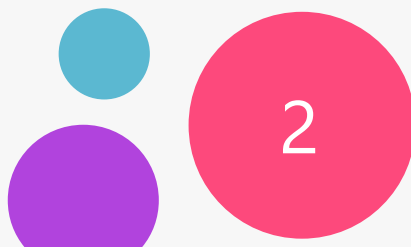
ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง

RESEARCH AND DEVELOPMENT

4

กองวิจัยอุตสาหกรรม

RESEARCH AND DEVELOPMENT



ความเป็นมา : RUBBER AUTHORITY OF THAILAND

Background



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

R = Responsibility

รับผิดชอบต่อตนเอง องค์กรและสังคม

A = Advance to Excellence

ก้าวสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจ

O = Ownership

ทุกคนเป็นเจ้าของร่วมกัน

T = Trust

มีความน่าเชื่อถือ

เกี่ยวกับหน่วยงาน

About us



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา
อุตสาหกรรมยาง

แผนกบริหารทั่วไป

กองส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยาง

กองมาตรฐานอุตสาหกรรมยาง

ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง

กองวิจัยอุตสาหกรรม



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479



ห้องปฏิบัติการ
ทดสอบน้ำยาง



ห้องปฏิบัติการ
ทดสอบถุงมือยาง



ห้องปฏิบัติการ
ทดสอบสมบัติทาง
กายภาพของยาง



ห้องปฏิบัติการ
เชิงเคมี



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ห้องปฏิบัติการทดสอบน้ำยาง (Latex Testing Laboratory)

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479



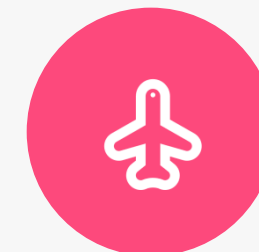
TSC : ISO 124

Determination of total solids content



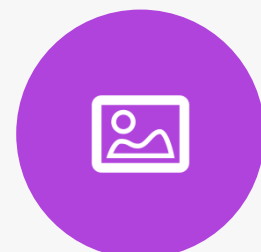
DRC : ISO 126

Determination of dry rubber content



Ammonia : ISO 125

Determination of alkalinity as ammonia



VFA no. : ISO 506

Determination of volatile fatty acid number



KOH no. : ISO 127

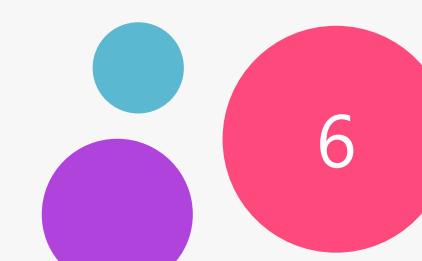
Determination of KOH number



pH : ISO 976

Determination of pH

รายการทดสอบอื่น ๆ (Others) เช่น ความคงตัวต่อเครื่องมือเชิงกล (MST), ปริมาณยางจับตัวเป็นก้อน, ความหนืด เป็นต้น





การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ห้องปฏิบัติการทดสอบถุงมือยาง (Gloves Testing Laboratory)

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479



Dimension



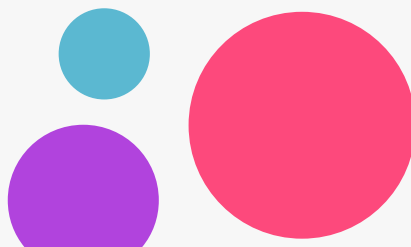
Tensile properties



Water-Tightness



**Water-Extractable
protein content**



ห้องปฏิบัติการทดสอบสมบัติทางกายภาพของยาง (Physical Testing Laboratory)

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479



ความแข็ง (Hardness)

ความคงรูปของยาง (Cure Characteristics)

สมบัติด้านการดึง (Tensile properties)

การฉีกขาด (Tear strength)

การต้านทานต่อโอโซน (Ozone resistance)

ความหนืด (Mooney viscosity)

การบวมพองในน้ำมัน (swelling)



ห้องปฏิบัติการทดสอบสมบัติทางกายภาพของยาง (Physical Testing Laboratory)

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479

ความทนต่อการขัดสี (Abrasion resistance)

ความร้อนสะสม (Heat build-up)

การยุบตัวเนื่องจากแรงอัด (Compression set)

การกระด้างกระดอน (Resilience test)

รายการทดสอบอื่น ๆ (Others)



ห้องปฏิบัติการทดสอบสมบัติทางกายภาพของยาง (Physical Testing Laboratory)

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479

การบดผสมและเตรียมชิ้นทดสอบ





การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ห้องปฏิบัติการทดสอบเชิงเคมี (Chemical Analysis Laboratory)

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



NSC-TISI-TIS-17025

TESTING 0479

1

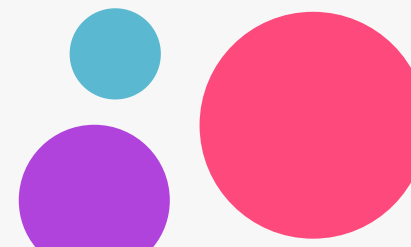
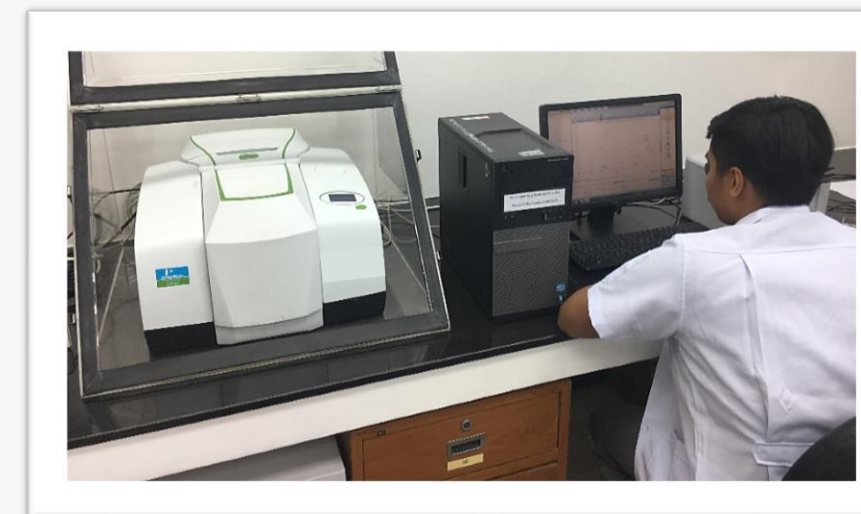
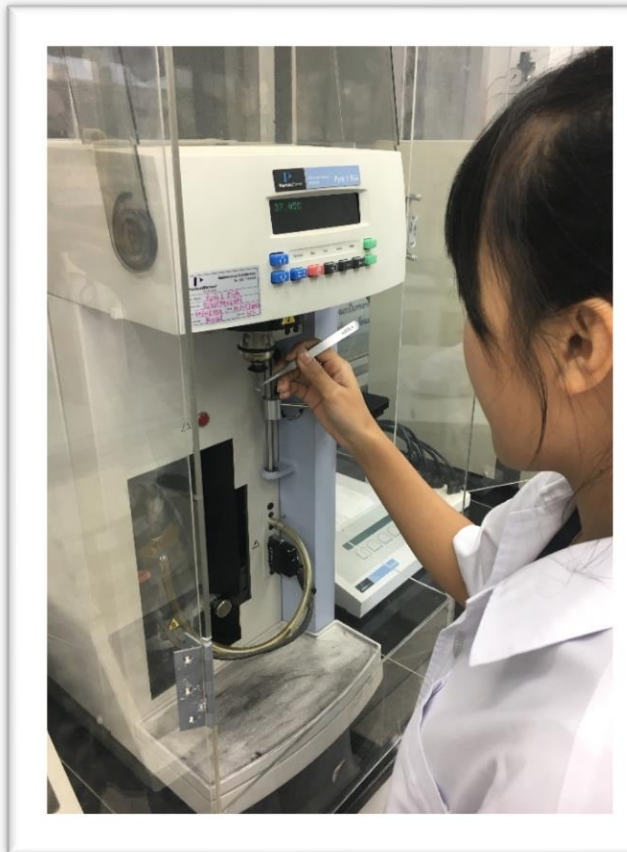
ชนิดของยาง (Rubber type)

2

ส่วนประกอบของยาง
(Rubber composition)

3

ปริมาณเนื้อยางธรรมชาติด้วยเทคนิคทางความร้อน
(TGA ; Thermalgravimetric analysis)

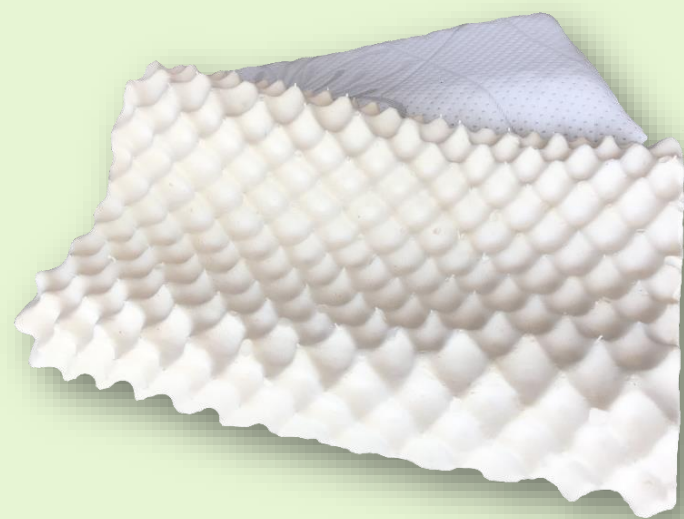


การทดสอบผลิตภัณฑ์ยาง

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand



การทดสอบฟองน้ำลาเท็กซ์ (Foam Latex Testing)

1. ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำที่นอนตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2747-2559)
2. ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับหมอนตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2741-2559)

การทดสอบยางแผ่นปูสนามฟุตบอล (Rubber Futsal Testing)



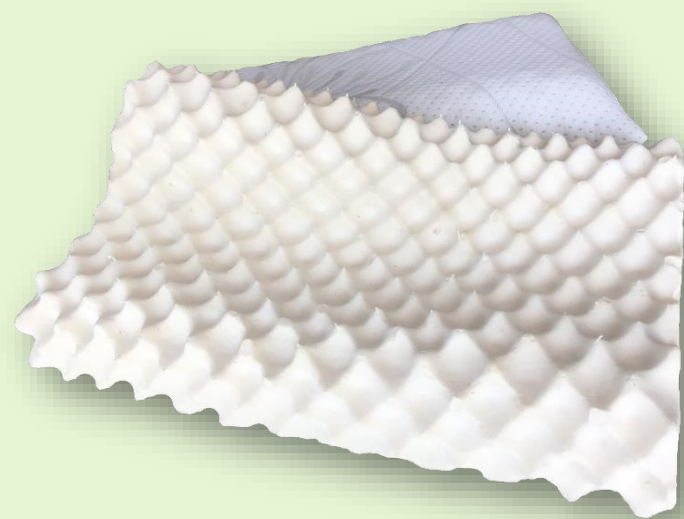
บริการทดสอบยางแผ่นปูสนามฟุตบอลตาม
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เลขที่
2739-2559

การทดสอบผลิตภัณฑ์ยาง

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand



การทดสอบฟองน้ำลาเท็กซ์ (Foam Latex Testing)

1. ความหนาแน่น (Density)
2. ดัชนีความแข็งเชิงกด (Indentation hardness index)
3. ความทนต่อแรงอัดซ้ำตงที่ (Pounding test)
4. ความยุบตัวเนื่องจากแรงกด (Indentation set)

การทดสอบยางแผ่นปูสนามฟุตบอล (Rubber Futsal Testing)



1. ค่าแรงเสียดทาน
2. การลดลงของแรงกระแทก
3. การยุบตัวในแนวตั้ง
4. การกระดอนของบอลในแนวตั้ง
5. ความคงทนของสีต่อสภาพลมฟ้าอากาศโดยวิธีเร่งภาวะ



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ขั้นตอนการขอรับบริการทดสอบ/วิเคราะห์

ส่งตัวอย่างด้วยตนเอง /ทางไปรษณีย์

1

ติดต่อเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างที่ อาคารพิศปัญญา
ลักษณะ ชั้น 1 ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง

2

ยื่นความประสงค์ขอรับบริการ

รายละเอียดตัวอย่าง เทคนิค/วิธีทดสอบ วิธีการเตรียม
ตัวอย่าง รับทราบราคา และกำหนดการส่งมอบงาน

กรอกรายละเอียดการทดสอบ/วิเคราะห์

3

พร้อมส่งตัวอย่างที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์

4

ชำระค่าบริการทดสอบ

รับผลการทดสอบ

5

รับผลการทดสอบด้วยตนเอง หรือทางไปรษณีย์



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย

*Rubber and rubber products testing laboratory center, central region,
Rubber Authority of Thailand*



50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร 02-940-5712, 02-940-6595 โทรสาร 02-940-5711

เบอร์ภายใน ต่อ 138 (ห้องปฏิบัติการทดสอบน้ำยาง, กายภาพยาง, ถู่มือยาง และ 125, 129 (ห้องปฏิบัติการทดสอบเชิงเคมี)

กองวิจัยอุตสาหกรรม



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand



1

กลุ่มงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง

2

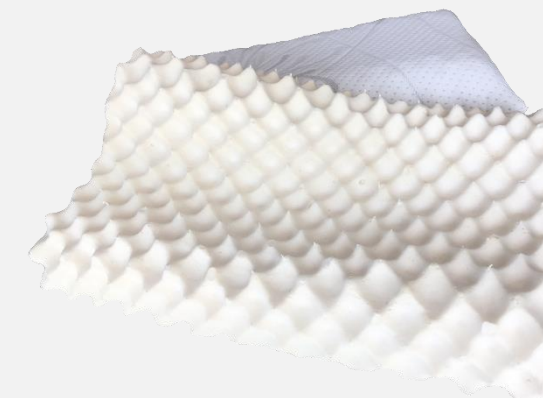
กลุ่มงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางแห้ง

3

กลุ่มงานเครื่องมือวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ



กลุ่มงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากน้ำยาง

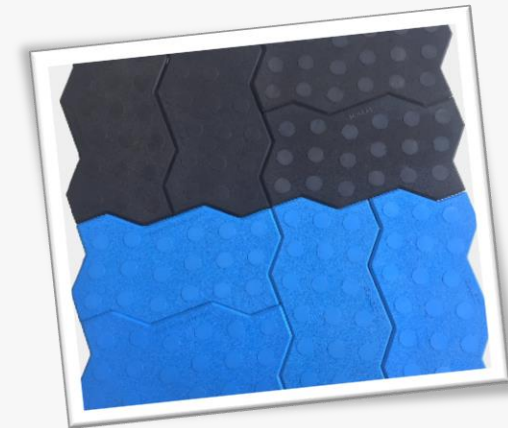
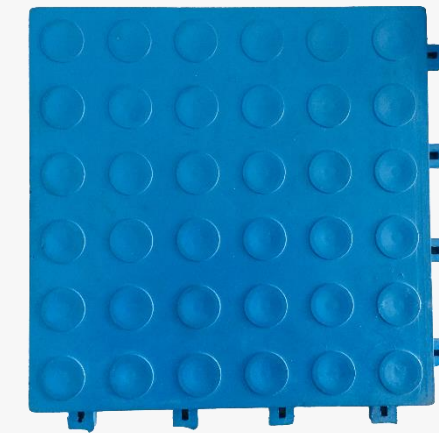


1. การเตรียมน้ำยางคอมพาวด์ และสารเคมี
2. การตีฟองน้ำ
3. การจุ่ม
4. การหล่อ





กลุ่มงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากยางแห้ง



1. การบดผสมยางด้วยเครื่องระบบเปิดและระบบปิด
2. การขึ้นรูปแบบต่าง ๆ





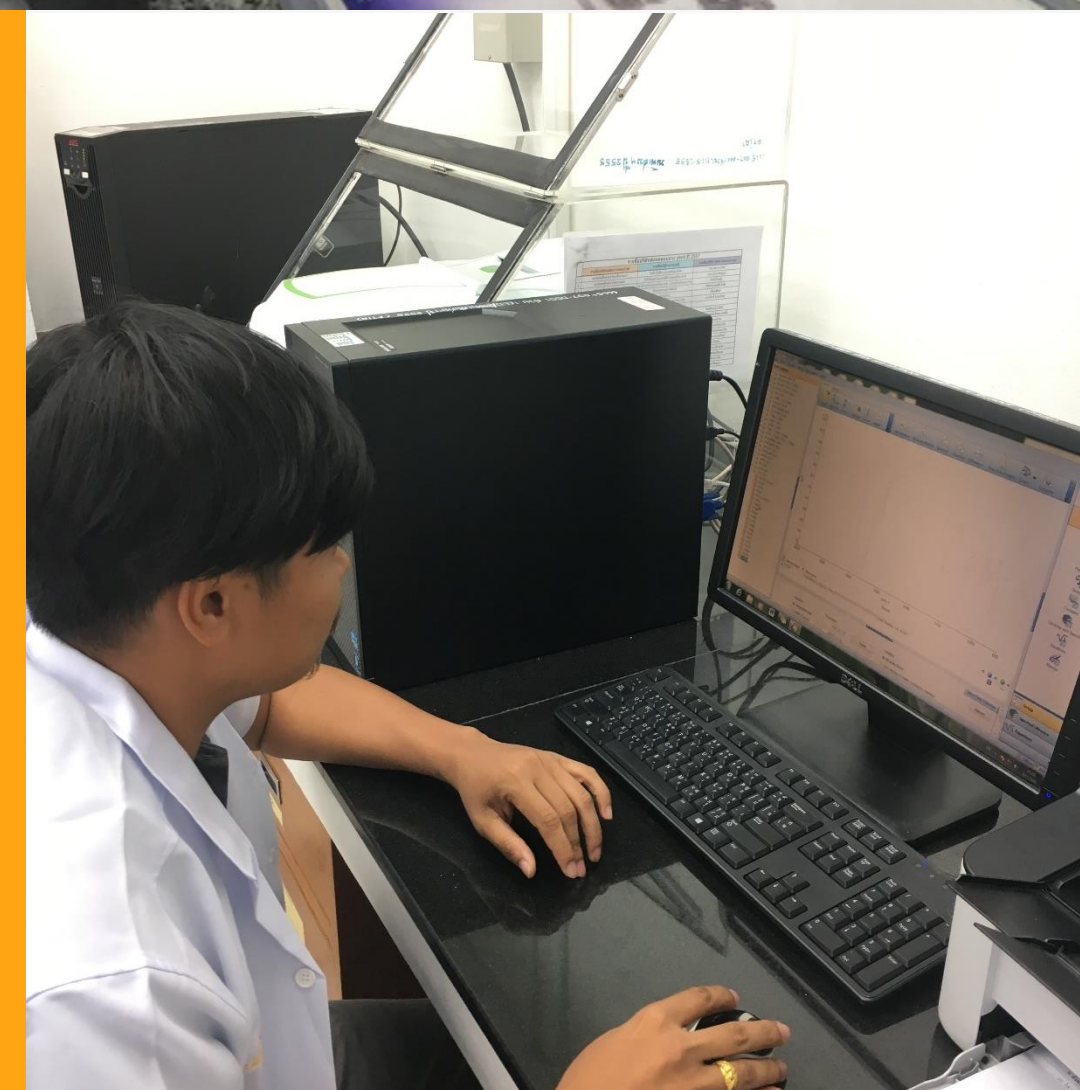
การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

กลุ่มงาน เครื่องมือวิเคราะห์



ตัวอย่างเครื่องมือวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

1. เครื่อง GPC/HPLC, Water e2695 Separation Module, Alliance
2. เครื่องวิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบ (2400 CHNS/O Series II System, PerkinElmer)
3. เครื่องทดสอบสมบัติเชิงพลวัต (DMA8000, PerkinElmer)
4. เครื่องทดสอบความต้านทานต่อการติดไฟ (Oxygen Index Flammability)
5. เครื่อง Differential Scanning Calorimetry, รุ่น DSC 8500, PerkinElmer





การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand



กองวิจัยอุตสาหกรรม

ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย



50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร 02-940-5712, 02-940-6595 โทรสาร 02-940-5711

(ผู้ประสานงาน : คุณพีรศุภม์ แม้นเหมื่อน และคุณวรพงษ์ พูลสวัสดิ์)



THANK YOU



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย
(Rubber Authority of Thailand)

www.raot.co.th





1

ความเป็นมา

Background

2

เกี่ยวกับหน่วยงาน

About us

3

ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคกลาง

RUBBER & RUBBER PRODUCTS TESTING LABORATORY CENTER, CENTRAL REGION

4

กองวิจัยอุตสาหกรรม

RESEARCH AND DEVELOPMENT

5

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

INFORMATION

