



มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

THAI SMEs STANDARD

มอก. เอส 32-2561

ที่นอนยางพารา

PARA-RUBBER MATTRESS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 97

ISBN 978-616-475-060-9

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส
ที่นอนยางพารา

มอก. เอส 32-2561

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ปัจจุบันนี้ ผู้ทำซึ่งเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่ (Startup) ได้ทำที่นอยางพาราเพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ทำโดยใช้ประสบการณ์ของผู้ทำเอง ทำให้คุณภาพแตกต่างกัน

จึงเห็นควรกำหนดเกณฑ์คุณภาพสำหรับที่นอยางพารา เพื่อใช้เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส และเป็นการส่งเสริมและยกระดับอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ เป็นที่ยอมรับทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ จัดทำขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากเอกสารต่อไปนี้ เป็นแนวทาง

- | | |
|-----------|-----------------------|
| มผช. 782 | ที่นอยางพารา |
| มอก. 961 | ขนาดเครื่องนอย |
| มอก. 1425 | ที่นอยางพองน้ำลาเทกซ์ |



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2561)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส
ที่นอนยางพารา

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส ที่นอน
ยางพารา มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 32-2561 ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้
ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2561

อภิจิณ โชติกเสถียร

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส ที่นอนยางพารา

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ครอบคลุมเฉพาะที่นอนที่ทำด้วยแผ่นยางพาราสำเร็จรูป ซึ่งมียางพาราเป็นวัสดุหลัก

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ที่นอนยางพารา (para-rubber mattress) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำแผ่นยางพาราสำเร็จรูปที่มีขนาดและความหนาที่เหมาะสม มาเย็บหุ้มด้วยผ้าชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าพอลิเอสเตอร์ โดยเย็บสวมแผ่นยางพาราไว้ด้านใน อาจกั้นขอบด้านนอกด้วยการสอดเชือกไว้โดยรอบ เพื่อให้สวยงามและแข็งแรง

3. ชนิด

- 3.1 ที่นอนยางพารา แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ
- 3.1.1 ที่นอนยางพาราเดี่ยว
- 3.1.2 ที่นอนยางพาราคู่

4. มิติ

- 4.1 ความกว้างและความยาว
ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก โดยให้มีเกณฑ์คลาดเคลื่อน ± 10 มิลลิเมตร

- 4.2 ความหนา
ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก โดยให้มีเกณฑ์คลาดเคลื่อน ± 5 มิลลิเมตร

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ข้อ 9.1

5. คุณสมบัติที่ต้องการ

- 5.1 ลักษณะทั่วไป
ต้องประเมิน แข็งแรง ทนทาน แผ่นยางพาราด้านในต้องคงรูป ไม่ฉีกขาด บิดตัว หรือเสียรูปทรง
- 5.2 การเย็บประกอบ
ต้องประเมิน แน่นหนา คงทน ริมขอบด้านนอกต้องไม่หลุดลุ่ย รอยต่อไม่แยกออกจากกัน

เมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ 9.2 แล้ว ต้องได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละลักษณะจากผู้ตรวจสอบทุกคน ไม่น้อยกว่า 3 คะแนน และไม่มีลักษณะใดได้ 1 คะแนน จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

5.3 การยู่ตัวเนื่องจากแรงกด

ต้องไม่เกินร้อยละ 6

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 9.3

6. การบรรจุ

6.1 ให้บรรจุที่นอนอย่างพาราในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับที่นอนอย่างพาราระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษา

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

7. เครื่องหมายและฉลาก

7.1 ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ที่นอนอย่างพาราทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้อย่างชัดเจน

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้ หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้ เช่น ที่นอน ปิกนิกยวงพารา
- (2) ชนิด
- (3) มิติ
- (4) เดือน ปีที่ทำ
- (5) รหัสรุ่นที่ทำ
- (6) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
- (7) ข้อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา (ถ้ามี)
- (8) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- (9) หากไม่ได้มีการตกลงไว้เป็นอย่างอื่น ให้ระบุประเทศที่ทำ

ในกรณีใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

8. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

8.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ที่นอนอย่างพาราชนิดเดียวกัน ทำจากวัสดุอย่างเดียวกัน โดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

8.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

8.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบมิติ การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. ข้อ 6. และข้อ 7. ทุกรายการ จึงจะถือว่าที่นอนอย่างพารารุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

- 8.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไปและการเย็บประกอบ ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ 8.2.1 แล้ว จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.1 และข้อ 5.2 ทุกรายการ จึงจะถือว่าที่นอนยางพาราฐานนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 8.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบการยุบตัวเนื่องจากแรงกด ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากแผ่นยางพาราสำเร็จรูปที่ใช้ทำ โดยตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด (50 ± 1) มิลลิเมตร หนา (25 ± 1) มิลลิเมตร จำนวน 5 ชิ้น เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.3 จึงจะถือว่าที่นอนยางพาราฐานนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 8.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างที่นอนยางพาราต้องเป็นไปตามข้อ 8.2.1 ข้อ 8.2.2 และข้อ 8.2.3 ทุกข้อ จึงจะถือว่าที่นอนยางพาราฐานนั้นเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้

9. การทดสอบ

9.1 มิติ

9.1.1 ภาวะทดสอบ

หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เก็บตัวอย่างหรือชิ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส \pm 2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ $65 \pm$ ร้อยละ 5 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง และทดสอบในภาวะดังกล่าว

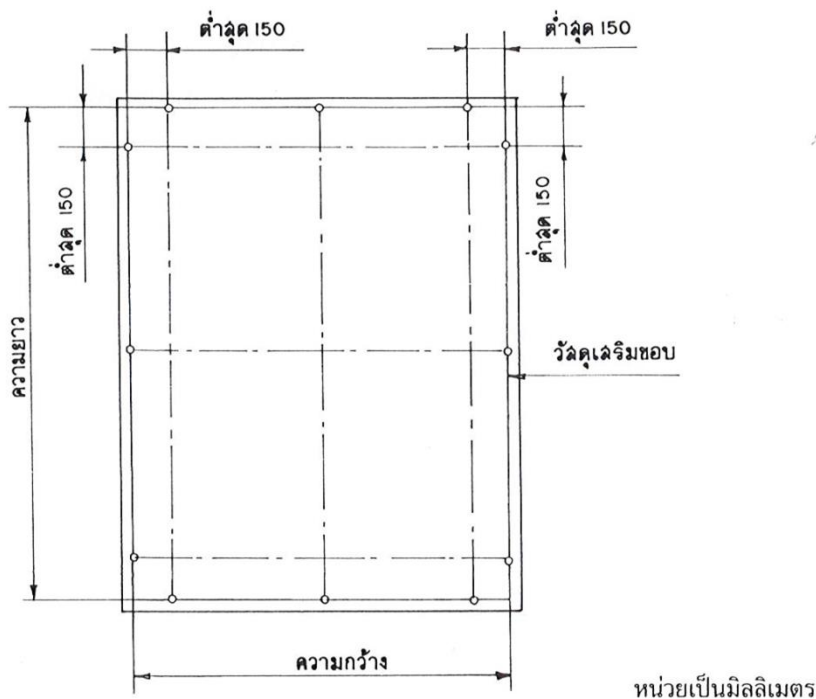
9.1.2 การวัดมิติ (ดูรูปที่ 1)

9.1.2.1 ความกว้างและความยาว

ใช้เครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร วัดที่ระยะห่างระหว่างแนวที่ตั้งฉากกับผิวหน้าของที่นอนยางพาราทางด้านยาวและด้านกว้าง โดยไม่รวมวัสดุเสริมขอบ ให้วัดทุกด้าน ด้านละ 3 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอยู่ห่างกันเป็นระยะเท่า ๆ กันและห่างจากที่มุมที่นอนยางพาราไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ตลอดความยาวและความกว้างของที่นอนยางพารา แล้วรายงานผลทุกค่า

9.1.2.2 ความหนา

ใช้เครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร วัดระยะห่างในแนวตั้งฉากกับผิวหน้าที่นอนยางพาราด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง โดยไม่รวมวัสดุเสริมขอบ ให้วัดด้านกว้างและด้านยาวทุกด้าน ด้านละ 3 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอยู่ห่างกันเป็นระยะเท่า ๆ กันและห่างจากมุมที่นอนยางพาราไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ตลอดความยาวและความกว้างของที่นอนยางพารา แล้วรายงานผลทุกค่า



หมายเหตุ 0 คือ ตำแหน่งที่วัดความกว้าง ความยาว และความหนา

รูปที่ 1 การวัดมิติ

(ข้อ 9.1.2)

9.2 ลักษณะทั่วไปและการเย็บประกอบ

9.2.1 ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบที่นอนยางพารา อย่างน้อย 5 คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

9.2.2 หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การให้คะแนน

(ข้อ 9.2.2)

ลักษณะที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด	ระดับการตัดสิน			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง
ลักษณะทั่วไป	ต้องประณีต แข็งแรง ทนทาน แผ่นยางพาราด้านในต้องคงรูป ไม่ฉีกขาด บิดตัว หรือเสียรูปทรง	4	3	2	1
การเย็บประกอบ	ต้องประณีต แน่นหนา คงทน ริมขอบด้านนอกต้องไม่หลุดลุ่ย รอยต่อไม่แยกออกจากกัน	4	3	2	1

9.3 การยุบตัวเนื่องจากแรงกด

9.3.1 เครื่องมือ

9.3.1.1 เครื่องกด ซึ่งประกอบด้วยแผ่นระนาบกว้าง 300 มิลลิเมตร ยาว 300 มิลลิเมตร ทำด้วยอะลูมิเนียม หรือ เหล็กกล้า 2 แผ่น ขนานกัน และสามารถปรับระยะห่างระหว่างแผ่นระนาบทั้งสองได้ตามความหนาของ ขึ้นทดสอบ

9.3.1.2 เครื่องวัดความหนา ที่วัดได้ละเอียดถึง 0.5 มิลลิเมตร

9.3.2 การเตรียมขึ้นทดสอบ

สุ่มตัดตัวอย่างเป็นขึ้นทดสอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 50 มิลลิเมตร \pm 1 มิลลิเมตร หนา 25 มิลลิเมตร \pm 1 มิลลิเมตร โดยใช้ความกว้างและความยาวเป็น 2 เท่าของความหนา และมีระนาบของผิวด้านบนและด้านล่างขนานกัน จำนวน 5 ชิ้น

9.3.3 วิธีทดสอบ

9.3.3.1 ใช้เครื่องวัด วัดความหนาของขึ้นทดสอบ ในแนวตั้งฉากกับระนาบทั้งสองของขึ้นทดสอบ 3 ตำแหน่ง โดยไม่ให้มีแรงกด แล้วหาค่าเฉลี่ยความหนาของขึ้นทดสอบ (t_1)

9.3.3.2 วางขึ้นทดสอบไว้บริเวณกึ่งกลางระหว่างแผ่นระนาบของเครื่องกด เลื่อนแผ่นระนาบทั้งสองเข้าหากัน จนกระทั่งขึ้นทดสอบมีความหนาลดลงร้อยละ 50 ของความหนาเดิม ปล่อยทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส \pm 2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ $65 \pm$ ร้อยละ 5 เป็นเวลา 72 ชั่วโมง

9.3.3.3 นำขึ้นทดสอบออกจากเครื่องกด ปล่อยขึ้นทดสอบให้คืนตัวไว้ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 30 นาที แล้ววัดความหนาของขึ้นทดสอบ (t_2)

9.3.4 วิธีคำนวณ

คำนวณหาค่าการยุบตัวเนื่องจากแรงอัด จากสูตร

$$C = \frac{t_1 - t_2}{t_1} \times 100$$

เมื่อ C คือ การยุบตัวเนื่องจากแรงอัด เป็นร้อยละ

t_1 คือ ความหนาเริ่มต้นของขึ้นทดสอบ เป็นมิลลิเมตร

t_2 คือ ความหนาของขึ้นทดสอบหลังการทดสอบ เป็นมิลลิเมตร

9.3.5 การรายงานผล

ให้รายงานผลทุกค่า