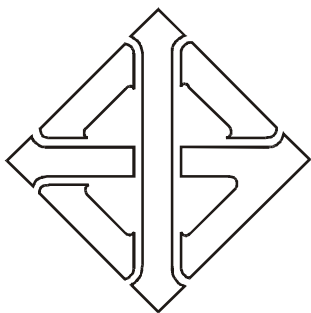




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 2499 – 2553

ปลาสเตอร์แบบม้วน : พลาสติก

ROLL PLASTERS : PLASTIC ADHESIVE

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 11.040.30

ISBN 978-974-292-996-1

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก

มอก. 2499 – 2553

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 128 ตอนพิเศษ 40ง
วันที่ 5 เมษายน พุทธศักราช 2554

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 305
มาตรฐานพลาสติกรีไซเคิล

ประธานกรรมการ

พันเอกเรืองสิทธิ์ วิทยาภัก
นายสุรศักดิ์ ปริสฺณกุล

กรมแพทยทหารบก
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กรรมการ

นายदनัย กิจชัยกุล
นายทวีศักดิ์ สุนทรธนาศาสตร์
นายอรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ
พันเอกชัยณรงค์ ก้องเกียรติงาม
นางจุฬิพร วชิรธนากร
นายวิศาล พันธุ์พานิช
นางนิศาชล ลีโรตมรัตน์

กรมวิทยาศาสตร์บริการ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
กรมการแพทย์
กรมแพทยทหารบก
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
บริษัท ฟาร์มาแคร์ จำกัด
บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด

กรรมการและเลขานุการ

นางสาวจุฬิพร ศรีพัฒนะพิพัฒน์

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปัจจุบันมีการผลิตและใช้พลาสติกแบบม้วนในทางการแพทย์เป็นจำนวนมาก เพื่อให้มีการผลิตพลาสติก
พลาสติกแบบม้วนที่มีคุณภาพ จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก ขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก นี้ เป็นเล่มหนึ่งในชุดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พลาสติกแบบม้วน ที่ได้ประกาศไปแล้ว ได้แก่

มอก.318-2552 พลาสติกแบบม้วน : ผ้าเคลือบกาวซิงก์ออกไซด์

มอก.2498-2553 พลาสติกแบบม้วน : กระดาษ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

British Pharmacopoeia 1988

United States Pharmacopeia , 30 revision , 2007

Remington : The Science and Practice of Pharmacy 21st Edition, 2006



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 4306 (พ.ศ. 2554)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก มาตรฐานเลขที่ มอก. 2499-2553 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2554

ชัยวุฒิ บรรณวัฒน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ครอบคลุมเฉพาะพลาสติกที่เป็นม้วนสำหรับใช้ในการแพทย์

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 พลาสติกแบบม้วน : พลาสติก ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “พลาสติกพลาสติก” หมายถึง แล็บพลาสติกด้านหนึ่งเคลือบด้วยกาวสังเคราะห์ แล้วทำเป็นม้วน เพื่อใช้ในการทางการแพทย์

3. ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

- 3.1 ความกว้าง

ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.2.1

ตารางที่ 1 ความกว้างและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
(ข้อ 3.1)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ความกว้าง	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
	ไม่เกิน
ไม่เกิน 50	± 1.5
เกิน 50	± 2.5

- 3.2 ความยาว

ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก โดยความยาวเฉพาะส่วนที่ใช้งานได้ ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.2.2

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 4.1 ลักษณะทั่วไป
แถบพลาสติกบางมีรู (perforated plastic film) ต้องเคลือบขาวอย่างสม่ำเสมอ และไม่มีสิ่งแปลกปลอม
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- 4.2 รอยต่อ
ต้องไม่มีรอยต่อ
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- 4.3 น้ำหนักกา
น้ำหนักกาต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร ต้องไม่น้อยกว่า 25 กรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.3
- 4.4 น้ำหนักพลาสติก
น้ำหนักพลาสติกต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร ต้องไม่น้อยกว่า 60 กรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.4
- 4.5 การซึมผ่านของไอน้ำ
ต้องไม่น้อยกว่า 500 กรัมต่อตารางเมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.5
- 4.6 ความยืด
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.6 แล้ว แรงดึงที่ใช้ต้องไม่เกิน 14 นิวตันต่อความกว้าง 1 เซนติเมตร และความยืด
ต้องไม่เกินร้อยละ 5 ของความยาวเริ่มต้น
- 4.7 ความติดแน่น
 - 4.7.1 เมื่อทดสอบตามข้อ 8.7 วิธีที่ 1 แล้ว ชิ้นทดสอบเลื่อนไปจากตำแหน่งเดิมได้ไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร
 - 4.7.2 เมื่อทดสอบตามข้อ 8.7 วิธีที่ 2 แล้ว แรงที่ใช้ในการลอกชิ้นทดสอบต้องไม่น้อยกว่า 1 นิวตันต่อความกว้าง 1 เซนติเมตร

5. การบรรจุ

- 5.1 ให้บรรจุพลาสติกในภาชนะบรรจุที่สะอาด และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้

6. เครื่องหมายและฉลาก

- 6.1 ที่ภาชนะบรรจุพลาสติกหรือพลาสติกทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
 - (2) ให้ระบุข้อความ “ใช้การสังเคราะห์”
 - (3) ความกว้าง เป็นมิลลิเมตร และความยาว เป็นเมตร
 - (4) จำนวน เป็นม้วน
 - (5) เดือน ปีที่ทำ และรหัสรุ่นที่ทำ
 - (6) เดือน ปีที่หมดอายุ
 - (7) คำแนะนำในการเก็บรักษา
 - (8) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 7.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

8. การทดสอบ

- 8.1 ภาวะปรับตัวอย่าง
- ให้เก็บตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ (25 ± 2) องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ (65 ± 5) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ก่อนนำไปทดสอบ หรือเตรียมเป็นชั้นทดสอบ หรือใช้ปรับภาวะแผ่นทดสอบ
- 8.2 การวัดขนาด
- 8.2.1 ความกว้าง
- ใช้เครื่องวัดที่ละเอียดถึง 0.1 มิลลิเมตร วัดความกว้างของตัวอย่างแต่ละม้วน ม้วนละ 3 ตำแหน่ง โดยแต่ละตำแหน่งให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน แล้วรายงานผลทุกค่า
- 8.2.2 ความยาว
- ลอกตัวอย่างออกจากแกน แล้วใช้เครื่องวัดที่เหมาะสม วัดความยาวเฉพาะส่วนที่ใช้งานได้ของตัวอย่างแต่ละม้วน แล้วรายงานผลทุกค่า
- 8.3 การทดสอบน้ำหนักการ
- 8.3.1 สารเคมี
- ปิโตรเลียมสปิริต ที่มีจุดเดือดในช่วง 40 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือตัวทำละลายอื่นที่เทียบเท่า

8.3.2 วิธีทดสอบ

สุ่มตัดชิ้นทดสอบจากตัวอย่างแต่ละม้วนให้ได้ขนาด 9.0 กรัม ถึง 11.0 กรัม ซึ่งให้ทราบน้ำหนักที่แน่นอน (W_1) วัดความกว้างและความยาวของชิ้นทดสอบ แล้วคำนวณหาพื้นที่ของชิ้นทดสอบ (A) นำไปแช่ในปิโตรเลียมสปิริตที่มีจำนวนมากพอจนทำให้กาวละลายออกมาจนหมด นำแผ่นพลาสติกที่เหลือไปทำให้แห้ง แล้วชั่ง ทำซ้ำจนน้ำหนักคงที่ (W_2)

8.3.3 วิธีคำนวณ

คำนวณหาน้ำหนักกาว จากสูตร

$$\text{น้ำหนักกาว กรัมต่อตารางเมตร} = \frac{(W_1 - W_2)}{A}$$

เมื่อ W_1 คือ น้ำหนักรวมของชิ้นทดสอบ เป็นกรัม

W_2 คือ น้ำหนักรวมของชิ้นทดสอบที่ละลายกาวออกแล้ว เป็นกรัม

A คือ พื้นที่ของชิ้นทดสอบ เป็นตารางเมตร

8.3.4 การรายงานผล

ให้รายงานน้ำหนักกาวของตัวอย่างแต่ละม้วน เป็นกรัมต่อตารางเมตร

8.4 การทดสอบน้ำหนักพลาสติก

8.4.1 วิธีคำนวณ

ให้นำผลการทดสอบจากข้อ 8.3.2 มาคำนวณหาน้ำหนักพลาสติก จากสูตร

$$\text{น้ำหนักพลาสติก กรัมต่อตารางเมตร} = \frac{W_2}{A}$$

เมื่อ W_2 คือ น้ำหนักของชิ้นทดสอบที่ละลายกาวออกแล้ว เป็นกรัม

A คือ พื้นที่ของชิ้นทดสอบ เป็นตารางเมตร

8.4.2 การรายงานผล

ให้รายงานน้ำหนักพลาสติกของตัวอย่างแต่ละม้วน เป็นกรัมต่อตารางเมตร

8.5 การทดสอบการซึมผ่านของไอน้ำ

8.5.1 เครื่องมือ

8.5.1.1 กล่องทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ มีขนาดภายนอก 25 มิลลิเมตร × 95 มิลลิเมตร × 20 มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน 60 กรัม จำนวน 5 ใบ เจาะด้านบนกล่องแต่ละใบเป็นช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 8 มิลลิเมตร × 80 มิลลิเมตร

8.5.1.2 ตู้ความชื้น (electrically-heated humidity cabinet) ซึ่งควบคุมอุณหภูมิได้ที่ (37 ± 1) องศาเซลเซียส และมีอากาศหมุนเวียนได้ดีภายใน หรือตู้อบไฟฟ้าแบบอากาศหมุนเวียนที่ควบคุมความชื้นได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง

8.5.2 การเตรียมชิ้นทดสอบ

สุ่มตัดตัวอย่างเป็นชิ้นทดสอบม้วนละ 1 ชิ้น ให้กว้างไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 95 มิลลิเมตร กรณีตัวอย่างกว้างน้อยกว่าที่กำหนดให้ใช้ความกว้างของตัวอย่างนั้น

8.5.3 วิธีทดสอบ

- 8.5.3.1 วางถาดที่บรรจุแอนไฮดรัสแคลเซียมคลอไรด์ประมาณ 1 กิโลกรัม ในตู้ความชื้นซึ่งควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ (37 ± 1) องศาเซลเซียส
- 8.5.3.2 ใส่ล่ำลิ่งในกล่องแต่ละใบ ใบละ 2 กรัม แล้วเติมน้ำกล่องละ 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- 8.5.3.3 นำชิ้นทดสอบจากตัวอย่างแต่ละม้วนมาปิดช่องด้านบนของกล่องแต่ละใบให้สนิท ระวังอย่าดึงให้ชิ้นทดสอบยืด และอย่าให้สัมผัสกับล่ำลิ่งภายในกล่อง นำไปชั่งและบันทึกค่าให้ละเอียดถึง 0.001 กรัม (W_1)
- 8.5.3.4 นำกล่องทุกใบไปวางในตู้ความชื้นเป็นเวลา 18 ชั่วโมง ± 15 นาที นำออกมาตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วชั่งอีกครั้งหนึ่ง (W_2)

8.5.4 วิธีคำนวณ

คำนวณหาการซึมผ่านของไอน้ำในเวลา 24 ชั่วโมง เป็นกรัมต่อตารางเมตร จากน้ำหนักที่หายไปของแต่ละกล่อง และพื้นที่ช่องด้านบนของกล่อง จากสูตร

$$\text{การซึมผ่านของไอน้ำ กรัมต่อตารางเมตร} = \frac{(W_1 - W_2) \times 24}{A \times 18}$$

เมื่อ W_1 คือ น้ำหนักกล่องที่ใส่น้ำและปิดช่องด้านบนด้วยตัวอย่างก่อนทดสอบ เป็นกรัม
 W_2 คือ น้ำหนักกล่องที่ใส่น้ำและปิดช่องด้านบนด้วยตัวอย่างหลังทดสอบ เป็นกรัม
 A คือ พื้นที่ช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าบนกล่อง เป็นตารางเมตร

8.5.5 การรายงานผล

ให้รายงานการซึมผ่านของไอน้ำในเวลา 24 ชั่วโมง ของตัวอย่างแต่ละม้วน เป็นกรัมต่อตารางเมตร

8.6 การทดสอบความยืด

8.6.1 เครื่องมือ

เครื่องทดสอบความต้านแรงดึงที่สามารถดึงขึ้นทดสอบด้วยอัตราเร็ว (300 ± 30) มิลลิเมตรต่อวินาที

8.6.2 การเตรียมชิ้นทดสอบ

สุ่มตัดตัวอย่างเป็นชิ้นทดสอบม้วนละ 1 ชิ้น ยาวมากกว่า 100 มิลลิเมตร เพื่อไว้สำหรับจับ

8.6.3 วิธีทดสอบ

ยึดชิ้นทดสอบด้วยปากจับทั้งสองให้แน่น โดยให้ระยะห่างระหว่างปากจับเป็น 100 มิลลิเมตร (L_0) ดึงชิ้นทดสอบให้เกิดความยืดร้อยละ 20 จากความยาวเริ่มต้น ด้วยอัตราความยืด (300 ± 30) มิลลิเมตรต่อวินาที บันทึกค่าแรงดึงที่ใช้ เมื่อยืดได้ร้อยละ 20 จากความยาวเริ่มต้นแล้ว ให้ทิ้งไว้ 60 วินาที นำชิ้นทดสอบออกจากปากจับทั้งสอง และทิ้งไว้ให้คืนตัวเป็นเวลา (300 ± 25) วินาที วัดความยาวของชิ้นทดสอบอีกครั้ง (L_1)

8.6.4 วิธีคำนวณ

คำนวณหาความยืด จากสูตร

$$\text{ความยืด ร้อยละ} = \frac{(L_1 - L_0)}{L_0} \times 100$$

เมื่อ L_0 คือ ระยะห่างระหว่างปากจับก่อนทดสอบ เป็นมิลลิเมตร

L_1 คือ ระยะห่างระหว่างปากจับหลังทดสอบ เป็นมิลลิเมตร

8.6.5 การรายงานผล

ให้รายงานความยืดของตัวอย่างแต่ละม้วน เป็นร้อยละ

8.7 การทดสอบความตึงเครียด

8.7.1 เครื่องมือ

8.7.1.1 แผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมที่เป็นไปตาม BP 1988 Volume 2 Appendix XX H หรือเทียบเท่า

8.7.1.2 ลูกกลิ้ง ทำด้วยโลหะขัดเงา รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ที่ให้แรงกด 20 นิวตันต่อความกว้าง 1 เซนติเมตร

8.7.1.3 เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง

8.7.1.4 ตู้อบแบบอากาศหมุนเวียน ที่ควบคุมอุณหภูมิได้ที่ (37 ± 1) องศาเซลเซียส

8.7.1.5 ตุ่มน้ำหนักที่ให้แรงดึง 0.8 นิวตันต่อความกว้าง 1 เซนติเมตร

8.7.1.6 เครื่องวัดละเอียด 0.01 มิลลิเมตร

8.7.2 การเตรียมชิ้นทดสอบ

8.7.2.1 สำหรับวิธีที่ 1

ลอกตัวอย่างออกจากม้วน 3 รอบแรกทั้ง ปิดตัวอย่างความยาวมากกว่า 60 มิลลิเมตร เล็กน้อยไปบน กระจก ลอกตัวอย่างออกจากม้วนด้วยอัตราเร็วประมาณ 30 เซนติเมตรต่อวินาที ปิดทับไปบน ตัวอย่างชิ้นแรก แล้วตัดเป็นชิ้นทดสอบม้วนละ 1 ชิ้น ให้มีขนาดกว้าง 25 มิลลิเมตร ยาวเกิน 60 มิลลิเมตรเล็กน้อย (เผื่อไว้สำหรับจับ) แล้วลอกตัวอย่างชิ้นบนออกเพื่อเป็นชิ้นทดสอบ ในกรณี ที่ความกว้างของตัวอย่างน้อยกว่า 25 มิลลิเมตร ให้ใช้ความกว้างของตัวอย่างเป็นความกว้าง ของชิ้นทดสอบ ระวางอย่าสัมผัสส่วนที่เป็นกาว

8.7.2.2 สำหรับวิธีที่ 2

ปิดตัวอย่างความยาวมากกว่า 400 มิลลิเมตร เล็กน้อยไปบนกระจก จากนั้นนำตัวอย่างที่เหลือจากข้อ 8.7.2.1 มาลอกตัวอย่างออกจากม้วนด้วยอัตราเร็วประมาณ 30 เซนติเมตรต่อวินาที ปิดทับ ไปบนตัวอย่างชิ้นแรก แล้วตัดเป็นชิ้นทดสอบม้วนละ 1 ชิ้น ให้มีขนาดกว้าง 25 มิลลิเมตร ยาวเกิน 400 มิลลิเมตร อีกเล็กน้อย (เผื่อไว้สำหรับจับ) แล้วลอกตัวอย่างชิ้นบนออกเพื่อเป็นชิ้นทดสอบ ในกรณีที่ความกว้างของตัวอย่างน้อยกว่า 25 มิลลิเมตร ให้ใช้ความกว้างของตัวอย่างเป็นความกว้าง ของชิ้นทดสอบ ระวางอย่าสัมผัสส่วนที่เป็นกาว

8.7.3 วิธีทดสอบ

8.7.3.1 วิธีที่ 1

ทำความสะอาดแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ แล้วแขวนหรือตั้งไว้ในบรรยากาศที่อึดตัวด้วยไอแอลกอฮอล์เป็นเวลา 5 นาที แล้วนำไปเก็บไว้ในภาวะตามข้อ 8.1 อีกเป็นเวลา 30 นาที ติดชั้นทดสอบที่เตรียมตามข้อ 8.7.2.1 ด้านที่มีกาวลงบนแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมที่เตรียมไว้ตามแนวยาวและลึกเข้าไปจากปลายด้านหนึ่ง 25 มิลลิเมตร โดยระวังอย่าให้เกิดฟองอากาศ ใช้ลูกกลิ้งทับชั้นทดสอบ 4 ครั้ง ด้วยอัตราเร็วประมาณ 60 เซนติเมตรต่อวินาที ทำเครื่องหมายบนแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมตรงตำแหน่งปลายชั้นทดสอบ นำไปเก็บไว้ในภาวะตามข้อ 8.1 เป็นเวลา 10 นาที แล้วแขวนตุ้มน้ำหนักที่ปลายอีกข้างหนึ่งของชั้นทดสอบ เพื่อให้เกิดแรงดึง 0.8 นิวตันต่อความกว้าง 1 เซนติเมตรของชั้นทดสอบ โดยให้แรงดึงนี้กระจายไปเท่าๆ กัน ตลอดความกว้างของชั้นทดสอบ แขวนแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมไว้ในตู้อบที่มีอุณหภูมิ (37 ± 1) องศาเซลเซียสเป็นเวลา 30 นาที โดยให้ด้านที่ตัวอย่างติดอยู่หงายทำมุม 2 องศา กับแนวตั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ชั้นทดสอบลอกจากแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม แล้วใช้เครื่องมือที่เหมาะสม วัดระยะที่ปลายชั้นทดสอบเลื่อนไปจากตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ เป็นมิลลิเมตร

8.7.3.2 วิธีที่ 2

ทำความสะอาดแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมเช่นเดียวกับข้อ 8.7.3.1 ติดชั้นทดสอบที่เตรียมตามข้อ 8.7.2.2 ด้านที่มีกาวตามแนวยาวลงบนกลางแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมเป็นระยะไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ใช้ลูกกลิ้งทับชั้นทดสอบ 4 ครั้ง ด้วยอัตราเร็วประมาณ 60 เซนติเมตรต่อวินาที นำไปเก็บไว้ในภาวะตามข้อ 8.1 เป็นเวลา 10 นาที หลังจากนั้นใช้เครื่องทดสอบความต้านแรงดึงลอกชั้นทดสอบออกจากแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม โดยให้ชั้นทดสอบทำมุม 180 องศา กับแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม และด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอในช่วง (300 ± 30) มิลลิเมตรต่อวินาที บันทึกแรงที่ใช้ในการลอกชั้นทดสอบได้เป็นระยะ 25 มิลลิเมตรแรก และที่ทุกๆ ระยะ 30 มิลลิเมตร คำนวณค่าเฉลี่ยจากค่าที่บันทึกไว้ 6 ครั้ง ของชั้นทดสอบแต่ละชั้น แล้วคำนวณค่าแรงที่ใช้ในการลอกชั้นทดสอบจากทุกตัวอย่าง เป็นนิวตันต่อความกว้าง 1 เซนติเมตร

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 7.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ปลาสเตอร์พลาสติกที่ทำจากวัสดุอย่างเดียวกัน โดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำในระยะเวลาเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก
- ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 2 หน่วยภาชนะบรรจุ
- ก.2.1.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5. และข้อ 6. จึงจะถือว่าปลาสเตอร์พลาสติกกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และรอยต่อ
- ก.2.2.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1
- ก.2.2.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 3. ข้อ 4.1 และข้อ 4.2 ในแต่ละรายการ ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่าปลาสเตอร์พลาสติกกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และรอยต่อ
- (ข้อ ก.2.2)

ขนาดรุ่น ม้วน	ขนาดตัวอย่าง ม้วน	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 1 000	3	0
1 001 ถึง 5 000	13	1
5 001 ถึง 10 000	20	2
เกิน 10 000	32	3

- ก.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบน้ำหนักกาวและน้ำหนักพลาสติก
- ก.2.3.1 ให้ชักตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ก.2.2 จำนวน 5 ม้วน ถ้ามีไม่ถึงให้ชักตัวอย่างเพิ่มจากรุ่นเดียวกันจนครบ 5 ม้วน ในกรณีที่ตัวอย่างมีขนาดเล็กแต่ละม้วนไม่พอสำหรับทดสอบ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มเพิ่มจากรุ่นเดียวกันจนเพียงพอสำหรับการทดสอบ
- ก.2.3.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.3 และข้อ 4.4 จึงจะถือว่าปลาสเตอร์พลาสติกกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.2.4 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการซึมผ่านของไอน้ำ ความยืด และความตึงเครียด

ก.2.4.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 6 ม้วน นำไปทดสอบการซึมผ่านของไอน้ำ และความตึงเครียด จำนวน 5 ม้วน และทดสอบความยืดทั้ง 6 ม้วน โดยทดสอบความตึงเครียดก่อน แล้วจึงทดสอบ การซึมผ่านของไอน้ำและความยืด ตามลำดับ

ก.2.4.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.5 ข้อ 4.6 และข้อ 4.7 จึงจะถือว่าพลาสติกกระดาศรุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างพลาสติกต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 ข้อ ก.2.2.2 ข้อ ก.2.3.2 และข้อ ก.2.4.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าพลาสติกกระดาศรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้