



มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

THAI SMEs STANDARD

มอก. เอส 70-2562

ผ้ามัตย้อม

MAT YOM FABRICS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 59.080.30

ISBN 978-616-475-394-5

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

ผ้าม้าย้อม

มอก. เอส 70-2562

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ปัจจุบันนี้ ผู้ทำซึ่งเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่ (Startup) ได้ทำผ้า  
มัดย้อมเพื่อจำหน่ายเป็นของใช้ ของที่ระลึกและส่งออกต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ทำโดยใช้  
ประสบการณ์ของผู้ทำเอง ทำให้คุณภาพแตกต่างกัน

จึงเห็นควรกำหนดเกณฑ์คุณภาพสำหรับผ้ามัดย้อม เพื่อใช้เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสและเป็นการส่งเสริมและ  
ยกระดับอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ เป็นที่ยอมรับทั้งตลาดภายในประเทศและ  
ต่างประเทศ

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ จัดทำขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากเอกสารต่อไปนี้ เป็นแนวทาง

ISO 12945-1:2000	Textiles — Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling — Part 1: Pilling box method
ISO 14362-1:2017	Textiles — Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants — Part 1: Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibres
มอก. 121 เล่ม 2-2552	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 2 ความคงทนของสีต่อแสงซินอนอาร์ก
มอก. 121 เล่ม 3-2552	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 3 ความคงทนของสีต่อการซักด้วยสบู่ หรือ สบู่และโซดา
มอก. 121 เล่ม 4-2552	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อ
มอก. 121 เล่ม 15-2554	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 15 ชนิดเส้นใย
มอก. 121 เล่ม 21-2552	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง
มอก. 121 เล่ม 33-2556	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 33 ฟอรัมเมลตีไฮด์ริสและฟอรัมเมลตีไฮด์จากการแยกสลาย โดยวิธีสกัดด้วยน้ำ
มผช. 52/2557	ผ้ามัดย้อม



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ฉบับที่ ๔๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส  
ผ้าม้าย้อม

---

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส  
ผ้าม้าย้อม มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 70-2562 ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

# มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

## ผ้ามัดย้อม

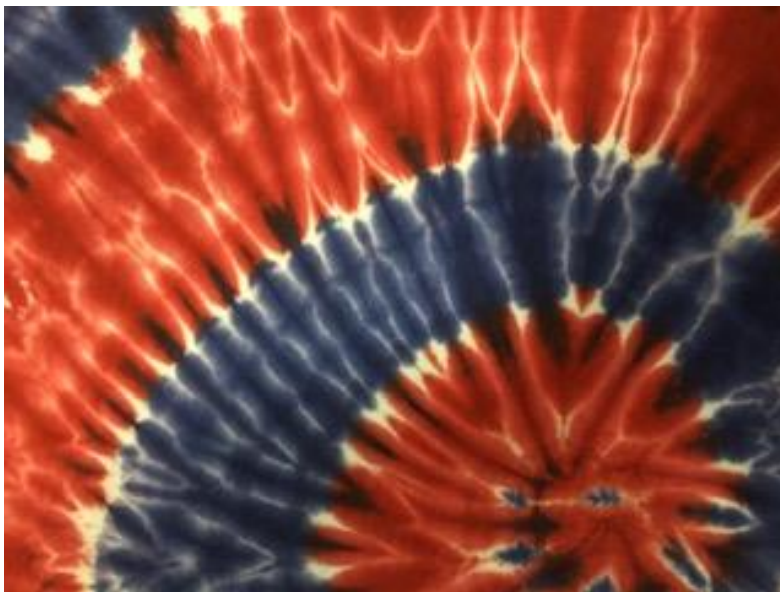
### 1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ครอบคลุมเฉพาะผ้ามัดย้อมที่อยู่ในลักษณะเป็นผืน โดยใช้ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ และเส้นใยผสม อย่างใดอย่างหนึ่ง

### 2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ผ้ามัดย้อม (Mat Yom fabrics) หมายถึง ผ้าที่ใช้เทคนิคการทำลวดลายบนผืนผ้าโดยวิธีผูก พับ มัด รัด ผูกเป็นปม หนีบจับ และเย็บ เพื่อปิดบังส่วนหนึ่งส่วนใดของผ้าไม่ให้ติดสี แล้วนำไปย้อมสี (ดูตัวอย่างรูปที่ 1)
- 2.2 เส้นใยธรรมชาติ (natural fibres) หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน กล้วยชง และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- 2.3 เส้นไหม (silk yarn) หมายถึง เส้นใยโปรตีนที่ได้จากตัวหนอนไหม
- 2.4 เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเตต เรยอน
- 2.5 เส้นใยผสม (blend fibres) หมายถึง เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ เรยอนผสมพอลิเอสเตอร์



รูปที่ 1 ตัวอย่างผ้ามัดย้อม

(ข้อ 2.1)

### 3. ขนาด

#### 3.1 ความกว้างและความยาว

ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่ทำจากไม้หรือโลหะที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1 mm แล้วแต่กรณี และมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 m

### 4. คุณลักษณะที่ต้องการ

#### 4.1 ลักษณะทั่วไป

ต้องสะอาดและอยู่ในสภาพเรียบร้อย มีสีและลวดลายผสมผสานกลมกลืน และต้องไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการทำและมีผลเสียต่อการใช้งานให้เห็นอย่างชัดเจน เช่น รอยต่างในบริเวณที่ไม่ถูกมัดย้อม ผ้าขาดเป็นรู

#### 4.2 เอกลักษณะ

ต้องมีลักษณะเฉพาะของผ้ามัดย้อม คือ ลวดลายที่ได้จากวิธีผูก พับ มัด รัด ผูกเป็นปม หนีบจับ และเย็บบนผืนผ้า เมื่อตรวจสอบตามข้อ 8.1 แล้ว ผลการตรวจสอบลักษณะทั่วไปและเอกลักษณะของผู้ตรวจสอบแต่ละคนต้องไม่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งไม่ผ่าน

#### 4.3 ชนิดเส้นใยที่ใช้

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 15

#### 4.4 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย

ให้เป็นไปตามที่กำหนดในตารางที่ 1

#### ตารางที่ 1 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย

(ข้อ 4.4)

รายการที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์กำหนด	วิธีทดสอบ
1	ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์	mg/kg	≤ 75	มอก. 121 เล่ม 33
2	สีเอโซ (azo dye) ที่ให้ แอรโรแมติก แอมีน (aromatic amine)* (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติ)	mg/kg	≤ 30	ISO 14362-1

หมายเหตุ \* หมายถึง แอรโรแมติก แอมีน 22 ตัว รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.

- 4.5 คุณลักษณะทางฟิสิกส์และความคงทนของสี  
ให้เป็นไปตามที่กำหนดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณลักษณะทางฟิสิกส์และความคงทนของสี

(ข้อ 4.5)

รายการที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์กำหนด	วิธีทดสอบ
1	การเปลี่ยนแปลงขนาด ภายหลังการซักแล้วทำให้ แห้ง จำนวน 3 ครั้ง <sup>1</sup> ในแต่ละแนว	%	$\leq 10$	มอก. 121 เล่ม 21 (ซักโดยใช้เครื่อง ซักผ้าแบบ ก. (เครื่องซักผ้าแบบ บรรจุด้านหน้า) เลขที่วิธีทดสอบ เทียบเท่าการซักด้วยมือ และทำให้ แห้งโดยวิธีแขวนราว)
2	ความคงทนของสีต่อการซัก - การเปลี่ยนสี - การเปื้อนสี กรณีย้อมสีธรรมชาติ - การเปลี่ยนสี - การเปื้อนสี	เกรย์สเกล ระดับ	$\geq 3$ $\geq 3$ 2-3 2-3	มอก. 121 เล่ม 3 (วิธีที่ A (1))
3	ความคงทนของสีต่อเหงื่อทั้ง สภาพกรดและสภาพด่าง - การเปลี่ยนสี - การเปื้อนสี กรณีย้อมสีธรรมชาติ - การเปลี่ยนสี - การเปื้อนสี	เกรย์สเกล ระดับ	$\geq 3$ $\geq 3$ 2-3 2-3	มอก. 121 เล่ม 4
4	ความคงทนของสีต่อแสงสีนออน อาร์ก เมื่อเทียบกับผ้าบลูวูล มาตรฐาน	เกรย์สเกล ระดับ	3-4	มอก. 121 เล่ม 2

หมายเหตุ <sup>1</sup> การเปลี่ยนแปลงขนาด + หมายถึง การยืดตัว  
- หมายถึง การหดตัว

- 4.6 คุณลักษณะพิเศษ (ถ้ามี)

4.6.1 การระบายเหงื่อ

ต้องน้อยกว่า  $27 \text{ M}^2 \cdot \text{Pa}/\text{W}$

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 11092

## มอก. เอส 70-2562

### 4.6.2 การขึ้นเม็ดและขน

ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 12945-1 กรณีผ้าถักทดสอบที่ 5 h กรณีผ้าทอทดสอบที่ 10 h

### 4.6.3 การจัดการความชื้น

ก่อนซักต้องมีค่า One Way Transport Capability (R) ไม่น้อยกว่า 4 และหลังซัก 20 ครั้ง ต้องมีค่า One Way Transport Capability (R) ไม่น้อยกว่า 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AATCC 195

## 5. การบรรจุ

### 5.1 ให้บรรจุผ้ามัดย้อมในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผ้ามัดย้อมระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษา

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

## 6. เครื่องหมายและฉลาก

### 6.1 ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผ้ามัดย้อมทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้ หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
- (2) ชนิดเส้นใยที่ใช้หรือชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ทำ
- (3) ความกว้างและความยาว เป็นเซนติเมตร
- (4) กรณีใช้สีธรรมชาติให้ระบุ พร้อมส่วนของพืชที่ใช้ เช่น สีนํ้าตาลจากใบกระถินณรงค์
- (5) คุณลักษณะพิเศษ (ถ้ามี)
- (6) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
- (7) เดือน ปีที่ทำ
- (8) รหัสรุ่นที่ทำ
- (9) คำแนะนำหรือคำเตือนในการดูแลรักษา อาจใช้สัญลักษณ์ตาม มอก. 766
- (10) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- (11) หากไม่ได้มีการตกลงไว้เป็นอย่างอื่น ให้ระบุประเทศที่ทำ

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น



## 7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผ้ามัดย้อมที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- 7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- 7.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป เอกลักษณะ การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3. ข้อ 4.1 ข้อ 4.2 ข้อ 5. และข้อ 6. ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้ามัดย้อมรุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้ คุณลักษณะด้านความปลอดภัย คุณลักษณะทางฟิสิกส์และความคงทนของสี และคุณลักษณะพิเศษ (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ 7.2.1 เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.3 ข้อ 4.4 ข้อ 4.5 และข้อ 4.6 (ถ้ามี) ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้ามัดย้อมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างผ้ามัดย้อมต้องเป็นไปตามข้อ 7.2.1 และข้อ 7.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าผ้ามัดย้อมรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้

## 8. การทดสอบ

- 8.1 ลักษณะทั่วไปและเอกลักษณะ
- 8.1.1 ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบผ้ามัดย้อมอย่างน้อย 3 คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจโดยอิสระ ในแต่ละลักษณะของผลการตรวจสอบให้ตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น
- 8.1.2 ให้คลี่ผ้าออกจากพับหรือชิ้น ชิงผ้าในที่ที่มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยให้เส้นด้ายพุ่งอยู่ตามแนวนอนระดับสายตา แล้วตรวจพินิจ

**ภาคผนวก ก.**  
**รายชื่อแอมโรแมติก แอมีน**  
**(ข้อ 4.5)**

ลำดับ ที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
1	92-67-1	biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl Xenylamine	ไบฟีนิล-4-อิลามีน 4-แอมิโนไบฟีนิล ซีนิลามีน
2	92-87-5	Benzidine	เบนซิดีน
3	95-69-2	4-chloro-o-toluidine	4-คลอโร-ออโรโท-โทลูอิดีน
4	91-59-8	2-naphthylamine	2-แนฟทิลามีน
5	97-56-3	o-aminoazotoluene 4-amino-2', 3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออโรโท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออโรโท-โทลิลเอโซ-ออโรโท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine 2-amino-4-nitrotoluene	5-ไนโตร-ออโรโท-โทลูอิดีน 2-แอมิโน-4-ไนโตรโทลูอีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine 2,4-diaminoanisole	4-เมทอกซี-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน 2,4-ไดแอมิโนอะนิโซล
9	101-77-9	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane	4,4'-เมทิลีนไดแอนิลีน 4,4'-ไดแอมิโนไดฟีนิลมีเทน
10	91-94-1	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine	3,3'-ไดคลอโรเบนซิดีน 3,3'-ไดคลอโรไบฟีนิล-4,4'-อิลีนไดแอมีน
11	119-90-4	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine	3,3'-ไดเมทอกซีเบนซิดีน ออโรโท-ไดแอนิสิดีน
12	119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4'-ไบ-ออโรโท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4'-methylenedi-o-toluidine	4,4'-เมทิลีนได-ออโรโท-โทลูอิดีน
14	120-71-8	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine	6-เมทอกซี-เมตะ-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน
15	101-14-4	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene-dianiline	4,4'-เมทิลีน-บีส-(2-คลอโร-แอนิลีน) 2,2'-ไดคลอโร-4,4'-เมทิลีน-ไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
17	139-65-1	4,4'-thiodianiline	4,4'-ไทโอไดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออโรโท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine 2,4-toluenediamine 2,4-diaminotoluene	4-เมทิล-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน 2,4-โทลูอีนไดแอมีน 2,4-ไดแอมิโนโทลูอีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออโรโท-แอนิสิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน