



มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

THAI SMEs STANDARD

มอก.เอส 8-2561

เสื้อฮาวายลายดอก

HAWII WEAR WITH FLOWER PATTERN

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 61.020

ISBN 978-616-346-880-2

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส
สี่ฮาวายลายดอก

มอก. เอส 8-2561

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ปัจจุบันนี้ผู้ทำซึ่งเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่ (Startup) ได้มีการพัฒนาคุณสมบัติของเส้นใยตลอดจนการตัดเย็บสิ่งทอและคุณลักษณะพิเศษ เพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปต่างประเทศเป็นจำนวนมากซึ่งส่วนใหญ่ทำโดยใช้ประสบการณ์ของผู้ทำเอง ทำให้คุณภาพแตกต่างกัน จึงเห็นควรกำหนดเกณฑ์คุณภาพสำหรับเสื้อผ้าลายดอก เพื่อใช้เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสและเป็นการส่งเสริมและยกระดับอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ เป็นที่ยอมรับทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ จัดทำขึ้นตามเอกสารต่อไปนี้ เป็นแนวทาง

AATCC 183	Transmittance or Blocking of Erythemally Weighted Ultraviolet Radiation Through Fabrics
AATCC 195	Liquid Moisture Management Properties of Textile Fabrics
BS EN 14362 Part 1	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
ISO 13935-2	Textiles - Seam tensile properties of fabrics and made-up textile articles - Part 2: Determination of maximum force to seam rupture using the grab method
มอก.121 เล่ม 3	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 3 ความคงทนของสีต่อการซักด้วยสบู่ หรือสบู่และโซดา
มอก.121 เล่ม 4	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อ
มอก.121 เล่ม 5	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 5 ความคงทนของสีต่อการขัดถู
มอก.121 เล่ม 21	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง
มอก.121 เล่ม 30	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 30 การประเมินการต้านแบคทีเรียของสิ่งทอ (เชิงปริมาณ)
มอก.121 เล่ม 33	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 33 ฟอรัมลติไฮด์อิสระและฟอรัมลติไฮด์จากการย่อยสลายโดยวิธีสกัดด้วยน้ำ
มอก.766	สัญลักษณ์การซักรีดผลิตภัณฑ์สิ่งทอ



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2561)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส
เสื้อฮาวายลายดอก

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสเสื้อฮาวาย
ลายดอก มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 8-2561 ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้
ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ณัฐพล รังสิตพล

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเอส

เสื่อฮาวายลายดอก

1. ขอบข่าย

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ครอบคลุมเสื่อฮาวายลายดอกที่ทำจากผ้าทอที่พิมพ์บาติกหรือสกรีนลายต้นไม้ ดอกไม้ ใบไม้ สำหรับสวมใส่ในเทศกาล งานประเพณีต่างๆ เช่น สงกรานต์

2. ขนาด

2.1 ชื่อขนาดของเสื่อฮาวายลายดอก

ตามที่ระบุไว้ที่ฉลากโดยแสดงเป็นขนาดรอบอก โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 10 มิลลิเมตร

การทดสอบโดยการวัดโดยใช้อุปกรณ์วัดที่มีความละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร โดยวัดจากตะเข็บข้างที่อยู่ห่างจาก จุดตัดใต้วงแขนลงมา 2.5 เซนติเมตร จากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง แล้วคูณด้วย 2

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

3.1 ลักษณะทั่วไป

ต้องสะอาด เรียบร้อย ประณีต เนื้อผ้าต้องไม่มีข้อบกพร่องหรือตำหนิที่มีผลต่อการใช้งาน เช่น เป็นรู ด้ายขาด รอยแยก ต่าง เปราะเปื้อน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

3.2 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย

3.2.1 ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์

ต้องน้อยกว่า 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 33 ฟอร์มาลดีไฮด์อิสระ และฟอร์มาลดีไฮด์จากการย่อยสลายโดยวิธีสกัดด้วยน้ำ มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 33

3.2.2 สีเอโซที่ให้อะไรแมติกแอมีน 24 ตัว (รายละเอียดดังในภาคผนวก ก.)

อะไรแมติกแอมีนแต่ละตัว ต้องไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม BS EN 14362 Part 1

3.3 คุณลักษณะด้านการใช้งาน

3.3.1 ความแข็งแรงของตะเข็บ

ต้องไม่น้อยกว่า 100 นิวตัน

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 13935-2

3.3.2 ลักษณะปรากฏและการเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง

ลักษณะปรากฏต้องยังคงเอกลักษณ์ ไม่หลุดลอกและเสียหาย และขนาดเปลี่ยนแปลงต้องไม่เกิน \pm ร้อยละ 5

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 21 วิธีทดสอบ 6k และอบแห้งด้วยเครื่องอบผ้าแบบถ่วงหมุน (tumble dry) ที่ภาวะการทำให้แห้งระดับปกติ

3.3.3 ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นสีขาว)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ 3 ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี กรณีที่มีลายปักสีขาวหรือสีอ่อนและสีเข้มปนกัน สีเข้มต้องไม่ตกติดสีขาวหรือสีอ่อนของเสื้อผ้าลายดอกให้เห็นอย่างชัดเจน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 3 ความคงทนของสีต่อการซักด้วยสบู่ หรือสบู่และโซดา มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 3 โดยใช้วิธีทดสอบ A (1) ในกรณีที่มีลายพิมพ์ บาติกหรือสกรีน การเตรียมตัวอย่างให้ตัดชิ้นทดสอบส่วนที่มีลายพิมพ์ บาติกหรือสกรีนด้วย

3.3.4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (ยกเว้นสีขาว)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ 3 ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี กรณีที่มีลายปักสีขาวหรือสีอ่อนและสีเข้มปนกัน สีเข้มต้องไม่ตกติดสีขาวหรือสีอ่อนของเสื้อผ้าลายดอกให้เห็นอย่างชัดเจน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 4 ในกรณีที่มีลายพิมพ์ บาติกหรือสกรีน การเตรียมตัวอย่างให้ตัดชิ้นทดสอบส่วนที่มีลายพิมพ์ บาติกหรือสกรีน ด้วย

3.3.5 ความคงทนของสีต่อการขัดถู ทั้งสภาพเปียกและสภาพแห้ง (ยกเว้นสีขาว)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ 3 เฉพาะการเปื้อนสี

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 5 ความคงทนของสีต่อการขัดถู มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 5

3.4 คุณลักษณะพิเศษ(ถ้ามี)

3.4.1 การจัดการความชื้น

ก่อนซักต้องมีค่า One-Way Transport Capability (R) ไม่น้อยกว่า 4 และหลังซัก 5 ครั้ง ต้องมีค่า One-Way Transport Capability (R) ไม่น้อยกว่า 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AATCC 195

3.4.2 การต้านแบคทีเรีย

ต้องมีประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99 ทั้งก่อนและหลังซักจำนวน 5 ครั้ง

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 30 การประเมินการต้านแบคทีเรียของสิ่งทอ (เชิงปริมาณ) มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 30 โดยการซักให้ปฏิบัติตามสัญลักษณ์การซักที่ระบุไว้ที่ฉลาก กรณีที่ไม่กำหนดวิธีการซักให้ซักตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 21

3.4.3 การกันรังสี UV

ก่อนซักและหลังซัก 5 ครั้ง ต้องมีค่า UPF ไม่น้อยกว่า 50

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AATCC 183

4. การบรรจุ

- 4.1 ให้หุ้มห่อหรือบรรจุเสื้อฮาวายลายดอกในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเสื้อฮาวายลายดอกได้
- การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5. เครื่องหมายและฉลาก

- 5.1 ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์เสื้อฮาวายลายดอกทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายตามมาตรฐานนี้
 - (2) ชื่อขนาด (รอบอกเสื้อ) เช่น ชื่อขนาด 34
 - (3) ชื่อแนะนำในการซัก (ถ้ามี)
 - (4) คุณสมบัติพิเศษ (ถ้ามี)
 - (5) คำแนะนำหรือคำเตือนในการดูแลรักษา อาจใช้สัญลักษณ์ตาม มอก.766
 - (6) เดือน ปีที่ทำ
 - (7) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

6. การซักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 6.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เสื้อฮาวายลายดอกที่ทำจากวัสดุเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- 6.2 การซักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการซักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- 6.2.1 การซักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป การบรรจุ และ เครื่องหมายและฉลาก ให้ซักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 2. ข้อ 3.1 ข้อ 4. และข้อ 5. ทุกรายการ จึงจะถือว่าเสื้อฮาวายลายดอกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.2.2 การซึ่กตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะด้านความปลอดภัย คุณลักษณะด้านการใช้งาน และคุณลักษณะพิเศษ(ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ 6.2.1 แล้ว จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยให้มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.2 ข้อ 3.3 และข้อ 3.4 (ถ้ามี) ทุกรายการ จึงจะถือว่าเสื่อฮวายลายดอกรุ้นั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างเสื่อฮวายลายดอกต้องเป็นไปตามข้อ 6.2.1 และข้อ 6.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าเสื่อฮวายลายดอก รุ้นั้นเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้

7. การทดสอบ

7.1 ภาวะทดสอบ

หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้เก็บเสื่อฮวายลายดอกตัวอย่างหรือชิ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ 20 ± 2 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 65 ± 4 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

ภาคผนวก ก.
รายชื่อแอมโรแมติกแอมีน
(ข้อ 3.2.2)

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-ออร์โท-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	ออร์โท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออร์โท-โทลิลเอโซ-ออร์โท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine	5-ไนโตร-ออร์โท-โทลูอิดีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine	4-เมทอกซี-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
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 ออร์โท-ไดแอนิสิดีน
12	119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4'-ไบ-ออร์โท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4'-methylenedi-o-toluidine	4,4'-เมทิลีนได-ออร์โท-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-บิส-(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'-ไทโอดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออร์โท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine	4-เมทิล-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน

ภาคผนวก ก.
รายชื่อแอรโหมติกแอมีน
(ข้อ 3.2.2)

ลำดับ ที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออริโท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิซีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylydine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylydine	2,6-ไซลิดีน