

GSO 2440:2024

**ข้อกำหนดทั่วไป
สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องหนังบางประเภท**

Gulf Standard General Requirements For Some Leather Products

มาตรฐานอ่าวอาหรับ GSO 2440:2024 (Gulf Standard)

ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องหนังบางประเภท

วันที่อนุมัติ : Edition 2 - 25/04/2024

ลักษณะ : กฎระเบียบทางเทคนิค

สาระสำคัญของลักษณะกฎหมายนี้

องค์การมาตรฐานแห่งคณะมนตรีความร่วมมือรัฐอ่าวอาหรับ (GSO) เป็นองค์การระดับภูมิภาคซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานมาตรฐานแห่งชาติของรัฐสมาชิก GCC หน้าที่หลักประการหนึ่งของ GSO คือการออกมาตรฐานและกฎระเบียบทางเทคนิคของอ่าวอาหรับผ่านคณะกรรมการวิชาการเฉพาะทาง สภาเทคนิคของ GSO ในการประชุมครั้งที่ 58 เมื่อวันที่ 25/04/2024 ได้อนุมัติการปรับปรุงมาตรฐานอ่าวอาหรับ GSO 2440:2024 ในหัวข้อ "ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องหนังบางประเภท" ซึ่งได้รับการศึกษาผ่านโปรแกรมวิชาการของคณะกรรมการวิชาการ GSO สำหรับผลิตภัณฑ์เคมีและสิ่งทอ (TC01) โดยเอกสารฉบับนี้จะยกเลิกและนำมาใช้แทนที่มาตรฐานอ่าวอาหรับ GSO 2440:2014

1. ขอบเขตและนิยาม (Scope and Definitions)

มาตรฐานอ่าวอาหรับฉบับนี้ระบุข้อกำหนด วิธีการสุ่มตัวอย่าง และวิธีการทดสอบสำหรับเครื่องหนังที่ผลิตขึ้น (กระเป๋าสตางค์, เข็มขัด, กระเป๋า**, เครื่องเขียน และอุปกรณ์เสริม) ไม่ว่าจะทำจากหนังแท้หนังเทียม หรือผสมกัน และไม่รวมถึงขนสัตว์ (furs) มาตรฐานฉบับนี้ไม่ได้มุ่งหมายที่จะระบุถึงประเด็นด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน ความจำเป็นในการประยุกต์ใช้มาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายของมาตรฐานนี้ถือเป็นสิ่งจำเป็น

2. เอกสารอ้างอิง

2.1 GSO-ISO 15115 “หนัง - คำศัพท์”

2.2 GSO-ASTM D3136 “คำศัพท์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับฉลากการดูแลรักษาสำหรับเครื่องแต่งกายสิ่งทอ เครื่องตกแต่งบ้าน และเครื่องหนัง”

2.3 GSO-ISO 2588 “หนัง - การสุ่มตัวอย่าง - จำนวนชิ้นสำหรับตัวอย่างรวม”

2.4 GSO-ISO 2418:2023 “[IULTCS/IUP 2 หน้า - การทดสอบทางเคมี กายภาพ กลศาสตร์ และความคงทน - ตำแหน่งและการเตรียมชิ้นงานทดสอบ”

2.5 GSO-ISO 2419 “หนัง - การทดสอบทางกายภาพและกลศาสตร์ - การเตรียมและการปรับสภาพตัวอย่าง”

2.6 GSO-ISO 4044 “หนัง - การทดสอบทางเคมี - การเตรียมตัวอย่างทดสอบทางเคมี”

- 2.7 GSO-ISO 20137 “หนัง - การทดสอบทางเคมี - แนวทางสำหรับการทดสอบสารเคมีวิกฤตในเครื่องหนัง”
- 2.8 GSO-ISO 2589 “หนัง - การทดสอบทางกายภาพและกลศาสตร์ - การหาความหนา”
- 2.9 GSO-ISO 3377-1 “หนัง - การทดสอบทางกายภาพและกลศาสตร์ - การหาแรงฉีกขาด-ส่วนที่ 1: การฉีกขาดขอบเดียว”
- 2.10 GSO-ISO 23910:2019 “หนัง - การทดสอบทางกายภาพและกลศาสตร์ - การวัดความต้านทานการฉีกขาดของรอยเย็บ”
- 2.11 GSO-ISO 5402-1 “2 หนัง - การหาความต้านทานการฉีกขาด - ส่วนที่ 1 / ส่วนที่ 2”
- 2.12 GSO-ISO 11644 “หนัง - การทดสอบการยืดเกาะของการตกแต่งผิว” (** ไม่รวมกระเป๋าสตริงหรือกระเป๋านักเรียน)
- 2.13 GSO-ISO 20701:2017 “หนัง - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีต่อน้ำลาย”
- 2.14 GSO-ISO 11640 “หนัง - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีต่อการขัดถูไปมา”
- 2.15 GSO-ISO 11641 “หนัง - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีต่อเหงื่อ”
- 2.16 GSO-ISO 11642 “หนัง - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีต่อน้ำ”
- 2.17 GSO-ISO 11643 “หนัง - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีของตัวอย่างขนาดเล็กต่อตัวทำลาย”
- 2.18 GSO-ISO 15700 “หนัง - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีต่อรอยต่างจากน้ำ”
- 2.19 GSO-ISO 105-B02 “สิ่งทอ - การทดสอบความคงทนของสี - ความคงทนของสีต่อแสงประดิษฐ์: การทดสอบการซีดจางด้วยหลอดไฟซินอนอาร์ค”
- 2.20 GSO-ISO 17131:2020 “หนัง - การระบุชนิดของหนังด้วยกล้องจุลทรรศน์”
- 2.21 GSO-ISO 22775 “รองเท้า - วิธีการทดสอบสำหรับอุปกรณ์เสริม: อุปกรณ์เสริมโลหะ - ความต้านทานการกัดกร่อน”

3. คำศัพท์และคำจำกัดความ (Terms and definitions)

3.1 หนัง (Leather): คำทั่วไปสำหรับหนังสัตว์ (hide หรือ skin) ที่มีโครงสร้างเส้นใยดั้งเดิมค่อนข้างสมบูรณ์ ผ่านการฟอกเพื่อป้องกันการเน่าเปื่อย อาจมีการกำจัดขนหรือขนแกะออกหรือไม่ก็ได้ หนังยังอาจทำมาจากหนังสัตว์ที่ถูกผ่าเป็นชั้นๆ หรือแบ่งส่วน ไม่ว่าจะเป็นก่อนหรือหลังการฟอก

3.2 หนังเคลือบ (Coated leather): หนังที่มีการเคลือบพื้นผิวด้วยความหนาของการเคลือบไม่เกินหนึ่งในสามของความหนารวมของผลิตภัณฑ์ แต่มีความหนามากกว่า 0.15 มม.

3.3 แผ่นใยหนัง (Leather fiber board): คำสำหรับวัสดุที่ทำจากหนังสัตว์ที่ผ่านการฟอกแล้วถูกย่อยสลายทางกลและ/หรือทางเคมีให้เป็นอนุภาคเส้นใย ชิ้นเล็กๆ หรือผง จากนั้นนำมาทำเป็นแผ่นหรือรูปแบบอื่นๆ โดยจะมีการผสมสารยึดเหนี่ยวหรือไม่ก็ได้ ต้องมีสัดส่วนมวลขั้นต่ำ 50% ของหนังแห้งจึงจะสามารถใช้คำว่าแผ่นใยหนังได้

3.4 หนังเทียม (Artificial leather / synthetic leather): วัสดุที่มุ่งหมายเพื่อใช้ทดแทนหนังแท้ในงานหุ้มเบาะ เครื่องแต่งกาย รองเท้า และการใช้งานอื่นๆ ที่ต้องการพื้นผิวที่คล้ายหนัง แต่วัสดุจริง

มีราคาสูงเกินไป ไม่เหมาะสม หรือด้วยความกังวลด้านจริยธรรม หนังเทียมเป็นที่รู้จักในหลายชื่อ รวมถึง leatherette, imitation leather, faux leather, vegan leather, PU leather และ pleather

3.5 สิ่งทอเคลือบ (Coated Fabric): สิ่งทอที่หุ้มด้วยโพลีเมอร์หรือการเคลือบพลาสติก เช่น โพลียูรีเทน หรือ โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC)

4. การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ (Products Classifications)

4.1 ผลิตภัณฑ์เครื่องหนังที่ทำจาก: หนังแท้ (leather), หนังเคลือบ (Coated Leather), แผ่นใยหนัง (Fiberboard)

4.2 ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่หนังที่ทำจาก: หนังเทียม (Synthetic Leather), สิ่งทอเคลือบ (Coated Textile)

5. การสุ่มตัวอย่างและการเตรียมตัวอย่าง (Sampling and sample preparation)

5.1 การสุ่มตัวอย่าง: จำนวนชิ้นหนังที่จะทำการทดสอบจะต้องเป็นไปตามข้อ 2.3 เว้นแต่จะมีการตกลงกันเป็นอย่างอื่นโดยคู่กรณี

5.2 การเตรียมตัวอย่างและการปรับสภาพ: อ้างถึงข้อ 2.4, 2.5, 2.6 และ 2.7

6. ข้อกำหนด (Requirements)

6.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.1.1 เพื่อเป็นการรักษาให้อยู่ในรูปแบบพื้นฐาน ขอบต้องเรียบร้อยดี

6.1.2 ความหนาสม่ำเสมอ

6.1.3 มีเนื้อสัมผัสที่นุ่มนวลโดยไม่มีการยึดติด

6.1.4 เรียบเนียนและเต็มแผ่นเมื่อสัมผัส ลื่นและสม่ำเสมอ

6.1.5 สีติดทนสม่ำเสมอ (ไม่มีจุดต่าง)

6.2 ข้อกำหนดการทดสอบ ผลการทดสอบตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการจะต้องเป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 - ค่าที่แนะนำและขีดจำกัดสำหรับการทดสอบ

ชื่อการทดสอบ	ค่าที่แนะนำ (หนังแท้)	ค่าที่แนะนำ (หนังเทียม)	ขีดจำกัด
ความต้านทานการฉีกขาด	15 N	10 N	ขั้นต่ำ
ความต้านทานแรงดึง	12 N	8 N	ขั้นต่ำ
ความต้านทานการฉีกขาดของรอยเย็บ	40 N	30 N	ขั้นต่ำ
*ความต้านทานการดัดงอ	50,000 รอบโดยไม่มี ความเสียหายที่มองเห็นได้	50,000 รอบโดยไม่มี ความเสียหายที่มองเห็นได้	ขั้นต่ำ
*ความแข็งแรงของการยึดติด	2 N/10 มม. (การยึดติดแบบแห้ง)	2 N/10 มม. (การยึดติดแบบแห้ง)	ขั้นต่ำ
*ความคงทนของสีต่อน้ำลาย			
- การเปลี่ยนสี	4-5	4-5	ขั้นต่ำ
- การเปื้อน	4-5	4-5	

ชื่อการทดสอบ	ค่าที่แนะนำ (หนังแท้)	ค่าที่แนะนำ (หนังเทียม)	ขีดจำกัด
ความคงทนของสีต่อการขัดถู			
สำหรับหนังอะนิลีน, นูบัค หรือหนังกลับ			
- สักหลาดแห้ง 20 รอบ	≥ 3 (ระดับสีเทา)	≥ 3 (ระดับสีเทา)	ขั้นต่ำ
- สักหลาดเปียก 10 รอบ	≥ 3 (ระดับสีเทา)	≥ 3 (ระดับสีเทา)	
- สักหลาดชุบสารละลายเหื่อเทียมต่าง 10 รอบ	≥ 3 (ระดับสีเทา)	≥ 3 (ระดับสีเทา)	
สำหรับการตกแต่งผิวอื่นๆ			
- สักหลาดแห้ง 50 รอบ	≥ 3 (ระดับสีเทา)	≥ 3 (ระดับสีเทา)	ขั้นต่ำ
- สักหลาดเปียก 20 รอบ	≥ 3 (ระดับสีเทา)	≥ 3 (ระดับสีเทา)	
- สักหลาดชุบสารละลายเหื่อเทียมต่าง 20 รอบ	≥ 3 (ระดับสีเทา)	≥ 3 (ระดับสีเทา)	
ความคงทนของสีต่อน้ำ			
- การเปลี่ยนสี	3	3	ขั้นต่ำ
- การเปื้อน	3	3	
ความคงทนของสีต่อตัวทำละลายซักแห้ง			
- การเปลี่ยนสี	3	3	ขั้นต่ำ
- การเปื้อน	3	3	
ความคงทนของสีต่อรอยต่างจากน้ำ (อ้างอิงจากรอยตกค้างหลังผ่านไป 24 ชม.)			
- การเปลี่ยนสี	3	3	ขั้นต่ำ
ความคงทนของสีต่อแสง			
การเปลี่ยนสี (B.W4)			
- อะนิลีน	≥ 3 (ระดับสีน้ำเงิน)	≥ 3 (ระดับสีน้ำเงิน)	ขั้นต่ำ
- นูบัค	≥ 3 (ระดับสีน้ำเงิน)	≥ 3 (ระดับสีน้ำเงิน)	
- หนังกลับ	≥ 3 (ระดับสีน้ำเงิน)	≥ 3 (ระดับสีน้ำเงิน)	
- การตกแต่งผิวอื่นๆ	≥ 4 (ระดับสีน้ำเงิน)	≥ 4 (ระดับสีน้ำเงิน)	
*การกัดกร่อน			
- การเปลี่ยนสี	4	4	ขั้นต่ำ
- การเปื้อน	4	4	

หมายเหตุเพิ่มเติมประกอบตาราง

1. สำหรับหนังที่มีการย้อมสี (Pigmented leathers) หากไม่มีการย้อมสีให้ใช้ขีดจำกัดขั้นต่ำที่ 20,000 รอบ
2. ทดสอบเฉพาะสำหรับหนังที่มีการย้อมสีเท่านั้น
3. ทดสอบเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ของเด็กที่มีอายุไม่เกิน 36 เดือน
4. ใช้ทดสอบสำหรับอุปกรณ์เสริมประเภทโลหะ

7. วิธีการทดสอบ (Test Method)

การทดสอบด้านล่างนี้จะต้องนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้รับการยอมรับ (** สำหรับวัสดุสิ่งทอที่ผสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง สามารถใช้วิธีการทดสอบที่เทียบเท่ากันได้)

- 7.1.1 การทดสอบหาความหนา อ้างอิงตามข้อ 2.8
- 7.1.2 การทดสอบหาแรงฉีกขาด อ้างอิงตามข้อ 2.9
- 7.1.3 การทดสอบวัดความต้านทานการฉีกขาดของรอยเย็บ อ้างอิงตามข้อ 2.10
- 7.1.4 การทดสอบหาความต้านทานการดัดงอ อ้างอิงตามข้อ 2.11
- 7.1.5 การทดสอบการยืดเกาะของการตกแต่งผิว อ้างอิงตามข้อ 2.12
- 7.1.6 การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำลาย อ้างอิงตามข้อ 2.13
- 7.1.7 การทดสอบความคงทนของสีต่อการขัดถู อ้างอิงตามข้อ 2.14
- 7.1.8 การทดสอบความคงทนของสีต่อน้ำ อ้างอิงตามข้อ 2.15
- 7.1.9 การทดสอบความคงทนของสีของตัวอย่างขนาดเล็กต่อตัวทำลาย อ้างอิงตามข้อ 2.16
- 7.1.10 การทดสอบความคงทนของสีต่อรอยต่างจากน้ำ อ้างอิงตามข้อ 2.17
- 7.1.11 การทดสอบความคงทนของสีต่อแสง อ้างอิงตามข้อ 2.18
- 7.1.12 การทดสอบเพื่อระบุชนิดของหนัง อ้างอิงตามข้อ 2.19
- 7.1.13 การทดสอบเพื่อหาความต้านทานการกัดกร่อน (*4 อุปกรณ์เสริมโลหะ) อ้างอิงตามข้อ 2.20
- 7.1.14 การทดสอบหาสารอันตรายในผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง (หากได้รับการร้องขอ) อ้างอิงตามข้อ 2.21

8. การบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

การบรรจุภัณฑ์สำหรับตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะ

- 8.1 ตัวอย่างจะต้องบรรจุแยกกันในฟิล์มโพลีเอทิลีนที่ทนทานต่อการฉีกขาด หรือถุงฟิล์มโพลีเอทิลีนเพื่อป้องกันการเปราะเปื้อนหรือการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง และป้องกันการปนเปื้อนข้ามระหว่างตัวอย่าง ตลอดจนเพื่อให้แน่ใจว่าผลการทดสอบจะมีความแม่นยำและสามารถทำซ้ำได้
- 8.2 บรรจุภัณฑ์ต้องปิดสนิทด้วยการห่อหุ้มสองชั้นและปิดผนึกด้วยเทปกาวยากเป็นไปไม่ได้
- 8.3 ห้ามใช้เทปกาวย/เทปปิดบรรจุภัณฑ์ติดลงบนตัวอย่างเพื่อปิดผนึกโดยตรง
- 8.4 วัสดุบรรจุภัณฑ์ต้องไม่มีส่วนประกอบของพอลิฟลูออรีเนต (polyfluorinated) หรือเพอร์ฟลูออรีเนต (perfluorinated)

8.5 บรรจุภัณฑ์ดังกล่าวจะต้องถูกบรรจุในกล่องชั้นที่สองซึ่งปิดผนึกอย่างแน่นหนาด้วยเทปขาว หลีกเลียงการบรรจุตัวอย่างทดสอบเพียงแคในกล่องกระดาษแข็งและ/หรือกระดาษ

9. การทำเครื่องหมาย / การทำฉลาก (Marking)

9.1 ฉลากผ้าที่เย็บติดแน่นกับซับในด้านในของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นจะต้องทำเครื่องหมายอย่างเรียบร้อย อ่านได้ชัดเจน และลบไม่ออก โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

9.1.1 ข้อมูลทั้งหมดต้องเป็นภาษาอาหรับ หรือภาษาอาหรับและภาษาอื่นๆ

9.1.2 คำอธิบายผลิตภัณฑ์

9.1.3 ประเภทของวัสดุ (ด้านนอก ด้านใน และซับใน)

9.1.4 ชื่อผู้ผลิตหรือเครื่องหมายการค้า (หรือทั้งสองอย่าง)

9.1.5 ขนาด หรือ มิติ

9.1.6 ข้อมูลการดูแลรักษาและคำแนะนำในการทำความสะดวก

9.1.7 ปีที่ผลิต

9.1.8 หมายเลขชุดการผลิต (Batch number)

9.1.9 รุ่น หรือ สไตล์ และสี

9.1.10 ประเทศที่ผลิต

9.2 กล่องบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลต่อไปนี้จะต้องปรากฏในการทำเครื่องหมายที่เรียบร้อย อ่านได้ชัดเจน และลบไม่ออก ที่ด้านนอกของภาชนะบรรจุรวมแต่ละใบ ดังที่ระบุไว้ในข้อ 8.1

9.2.1 จำนวนชิ้นสินค้าที่อยู่ภายใน

9.2.2 น้ำหนักของกล่องบรรจุภัณฑ์รวมถึงสินค้าที่อยู่ภายใน

เอกสารอ้างอิง (References)

- OEKO TEX® STANDARD 100_ Edition 01.2023
- OEKO TEX® LEATHER STANDARD_ Edition 01.2023
- OEKO TEX® LEATHER STANDARD_ Testing Methods_ Edition 01.2023
- ISO 14930:2012/Amd.1:2021
- ISO 14931:2021

ข้อมูลนี้เป็นเพียงการสรุปสาระสำคัญหากผู้ประกอบการต้องการต้นฉบับมาตรฐานการอ้างอิงที่ถูกต้องสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์อุตสาหกรรมฮาลาลไทย (<https://hiu.oie.go.th>)