

คุณลักษณะผ้า CoolMode จะต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ ดังนี้

1. คุณลักษณะด้านความปลอดภัย

รายการ ที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด		วิธีทดสอบ
			เสื้อผ้า เด็กก่อน ⁽¹⁾	ชุดทำงานในสำนักงาน, เสื้อผ้าทั่วไป, ผ้าปูที่นอน และปลอกหมอน	
1	ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์น้อยกว่า	mg/kg	20	75	ISO 14184 Part 1
2	อนุภาคโลหะหนัก น้อยกว่า - ตะกั่ว - แคดเมียม - โครเมียมทั้งหมด - โครเมียม (VI) - ทองแดง	mg/kg	0.2 0.1 1.0 0.5 25.0	1.0 0.1 2.0 0.5 50.0	สกัดด้วยสารละลายเกลือตาม ISO 105-E04 Test Solution II ที่ 40C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วนำมาวัดด้วย Atomic Absorption Spectrometer (AAS) หรือ Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometer (ICP) สำหรับตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม ทั้งหมด และทองแดง ส่วน โครเมียม (VI) วัดด้วย UV-VIS Spectrophotometer
3	สีเอโซ (azo dye) ที่ให้แอมติกเอมีน (aromatic amine)* ไม่เกิน	mg/kg	30	30	EN 14362 Part 1

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ เสื้อผ้าเด็กก่อน หมายถึง เด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 24 เดือน

* หมายถึง แอมติกเอมีน 24 ตัว

การตรวจสอบ:

- การทดสอบสีเอโซ (azo dye) และการทดสอบอนุภาคโลหะหนัก โครงการฯขอพิจารณาการตรวจสอบเป็นกรณีโดยศูนย์วิเคราะห์ทดสอบสิ่งทอ โดยผู้ขอการรับรองต้องส่งผ้าที่ย้อมเนดสีอ่อน กลาง เข้ม และดำพร้อมส่งเอกสารใบรับรองว่าผ่านเกณฑ์สีเอโซ และอนุภาคโลหะหนัก

- การทดสอบปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ จะทำการทดสอบ 1 ตัวอย่างต่อ 1 โครงสร้าง

2. คุณลักษณะด้านคุณภาพและความคงทน

รายการ ที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด				วิธีทดสอบ
			เสื้อผ้า เด็กอ่อน	เสื้อผ้าทั่วไป ⁽⁵⁾	ชุดทำงานใน สำนักงาน	ผ้าปูที่นอนและ ปลอกหมอน	
1	ความต้านแรงดึงขาด (แบบแกรบ) (เฉพาะผ้าทอ) ไม่น้อยกว่า	นิวตัน (N)	-	111	111	250 ⁽¹⁾ 200 ⁽²⁾	ISO 13934-2
2	ความต้านทานแรงดันตันทะลุ (เฉพาะผ้าถัก) ไม่น้อยกว่า	กิโลปาสคาล (kPa)	380 ⁽⁴⁾	280 ⁽⁴⁾	580 ⁽⁴⁾	-	ISO 13938-1
3	การเปลี่ยนแปลงขนาดหลังการซัก 5 ครั้งในแต่ละแนว ไม่เกิน	ร้อยละ	± 5 (ผ้าทอ) ± 8 (ผ้าถัก)	-5,+3 (ผ้าทอ) -7,+5 (ผ้าถัก)	-5,+3 (ผ้าทอ) -7,+5 (ผ้าถัก)	-5(แนวด้ายยืน), -3(แนวด้ายพุ่ง) ⁽¹⁾ -6(แนวด้ายยืน), -6(แนวด้ายพุ่ง) ⁽²⁾	ISO 3759, ISO 5077, ISO 6330
4	ความคงทนของสีต่อการซัก ไม่น้อยกว่า - การเปลี่ยนสี - การเป็นสี	ระดับ	4 4	4 3-4	4 3-4	4 3-4	ISO 105-C06
5	ความคงทนของสีต่อแสง (แสงซินอนอาร์ค) เมื่อเทียบกับผ้า บลูจูลมาตรฐาน ไม่น้อยกว่า	ระดับ	3-4	3-4	4 ⁽³⁾	4 ⁽³⁾	ISO 105-B02
6	ความคงทนของสีต่อน้ำลายและ เหงื่อ ไม่น้อยกว่า - การเปลี่ยนสี - การเป็นสี	เกรย์สเกล ระดับ	4 4	- -	- -	- -	DIN 53160

หมายเหตุ:

- (1) เส้นใยผสม เช่น ผ้าใยโพลีเอสเตอร์
- (2) เส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้า 100%, ไหม 100%
- (3) สำหรับผ้าที่ทำจากเส้นใยไหม 100% หรือเส้นใยผ้า 100% หรือที่มีอัตราส่วนผสมเส้นใยไหมหรือผ้า ตั้งแต่ 50% ขึ้นไป ที่มีสีอ่อนระดับความเข้มของสี 1/12 ให้มีความคงทนของสีต่อแสงไม่น้อยกว่า 3-4
- (4) สำหรับผ้าที่ทำจากเส้นใยผสมโพลีเอสเตอร์ ให้มีความต้านทานแรงดันตันทะลุ (เฉพาะผ้าถัก) ไม่น้อยกว่า 250 กิโลปาสคาล
- (5) เสื้อผ้าทั่วไป อ้างอิงจาก มอก. 2346 เสื้อผ้าสำเร็จรูป ซึ่งไม่มีการระบุเรื่องความคงทนของสีต่อแสง และ ความต้านต่อแรงดันตันทะลุไว้ จึงอ้างอิงจาก quality characterisation of apparel

การตรวจสอบ:

- การทดสอบความต้านแรงดึงขาดหรือความต้านทานแรงดันตันทะลุและการเปลี่ยนแปลงขนาดหลังการซัก ทำการทดสอบ 1 ตัวอย่างต่อ 1 โครงสร้าง
- การทดสอบความคงทนของสีต่อการซัก และต่อแสงหรือต่อน้ำลายและเหงื่อ โครงการขอพิจารณาการตรวจสอบเป็นกรณีโดยศูนย์วิเคราะห์ทดสอบสิ่งทอ โดยผู้ขอการรับรองต้องส่งผ้าที่ย้อมเนดสีอ่อน กลาง เข้ม และดำ

3. คุณลักษณะด้านการลดความร้อน

ต้องผ่านเกณฑ์อย่างน้อย 2 ใน 3 รายการ โดยต้องผ่านเกณฑ์รายการที่ 1 Q-max เป็นหลัก

รายการที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีทดสอบ
1	Touch feeling of warm or cool, Q-max	(W/cm ²)	min 0.14 W/cm ²	KES-F7 Thermo Labo II
2	การดูดซึมน้ำ (absorbency)	วินาที	ไม่เกิน 5 วินาที (ผ้าทอ) ไม่เกิน 2 วินาที (ผ้าถัก)	AATCC 79
3	การดูดน้ำ (wicking)	มิลลิเมตร	มากกว่า 50 มิลลิเมตร	JIS L 1907 (Byreck)

หมายเหตุ: การดูดซึมน้ำ (absorbency) เป็นการวัดเวลาที่หยดน้ำซึมลงไปบนผ้าที่วางในแนวระนาบ
การดูดน้ำ (wicking) เป็นระยะทางที่น้ำซึมขึ้นมาบนผ้าตามแนวตั้งในเวลา 10 นาที

การตรวจสอบ:

- การทดสอบการดูดซึมน้ำ การดูดน้ำ และ Q-max ทำการทดสอบ 1 ตัวอย่างต่อ 1 โครงสร้าง

หมายเหตุ : เกณฑ์คุณลักษณะ อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับชนิดของวัสดุ โครงสร้างและเทคโนโลยี

ประเภทของผลิตภัณฑ์

1. ผ้าผืน เคหะภัณฑ์ที่ทำจากผ้า เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน
2. เสื้อผ้า เช่น เสื้อผ้าเด็กก่อน เสื้อผ้าทั่วไป ชุดทำงานในสำนักงาน แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้
 - สูทและกางเกงหรือกระโปรง (suiting)
 - สูทเทียม (blazer)
 - แจกเก็ต (jacket)
 - เสื้อและเสื้อสตรี (shirt and blouse)
 - กระโปรงสตรี
 - กางเกง
 - ชุดติดกัน (dress)
 - เสื้อยืด (t-shirt, polo-shirt)
 - เสื้อคลุม (cardigan) สเว็ตเตอร์ (sweater)

ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ที่จะขอเครื่องหมาย CoolMode ได้ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยเท่านั้น และหากผลทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง จะทำการทดสอบซ้ำเฉพาะเกณฑ์ที่ไม่ผ่าน และเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะที่กำหนด ตลอดจนการใช้เครื่องหมาย โครงการจะดำเนินการตรวจติดตามที่โรงงานโดยสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ปีละ 1 ครั้ง