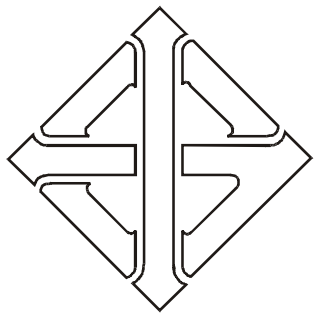




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 2215 – 2548

สีอีพอกซีชนิดฟิล์มหนา

HIGH-BUILT EPOXY PAINT

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 87.040

ISBN 974- 9816- 94- 3

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีอีพอกซีชนิดฟิล์มหนา

มอก. 2215 – 2548

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 56ง
วันที่ 14 กรกฎาคม พุทธศักราช 2548

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 483
มาตรฐานสีฟอกซี

ประธานกรรมการ

นางลักษมี ปลั่งแสงมาศ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

กรรมการ

นายคมสัน ตันยีนยงค์

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

นายเกียรติชัย วงศ์ทอง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

นางรื่นฤดี ประชาศรี

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

นางสาวจุฑามาศ จันทรมิตร

นายมหาบীর โกเดอร

บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด

นายวีระชัย สุจิรกุลกิจ

บริษัท ส ไอ ซี ไอ (ประเทศไทย) จำกัด

นางรัตน์จนา เจริญพิทยา

นายไสว เกิดเกียรติจร

บริษัท บางกอก เซอร์วิซ วิลเลียม จำกัด

นายประสิทธิ์ วงศ์วัฒนารัตน์

บริษัท อุตสาหกรรมสีสยาม จำกัด

นางสาวเพ็ญศรี ไชยพิเดช

นางสาวสโรชา กล่อมสุข

นางวรรณทวิ ศรีสุกใส

สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

นางสาวเกศริน โทวนิช

บริษัท โจตันไทย จำกัด

นายปิยวัฒน์ รัตนสุภา

กรรมการและเลขานุการ

นายไพสิฐ อัจฉริยะสุนทร

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางอรการ เจียรัมพร

ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสีพอกซีทำให้มีการผลิตสีพอกซีชนิดฟิล์มหนาเพื่อใช้เคลือบอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างต่างๆที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ทำให้เกิดการผุกร่อนมาก เช่น ถึงเก็บน้ำ อุปกรณ์หรือโครงสร้างต่างๆภายในโรงงาน โรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากสีพอกซีชนิดฟิล์มหนามีคุณสมบัติให้ความหนาของฟิล์มต่อชั้นเคลือบมากเป็นพิเศษ สามารถทนสารเคมี กรด ด่าง น้ำมัน ทนการชะล้าง และการขัดถูได้ดี เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการทำและการใช้สีพอกซีชนิดฟิล์มหนาที่มีคุณภาพดี จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีพอกซีชนิดฟิล์มหนาขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากผู้ทำและผู้ใช้ภายในประเทศ และเอกสารต่อไปนี้ เป็นแนวทาง

ASTM D 1640-95 (Reapproved 1999)	Standard Test Methods for Drying, Curing, or Film Formation of Organic Coatings at Room Temperature
ASTM D 2486-00	Standard Test Methods for Scrub Resistance of Wall Paints
ASTM D 3335-85a (Reapproved 1999)	Standard Test Method for Low Concentrations of Lead, Cadmium, and Cobalt in Paint by Atomic Absorption Spectroscopy
ASTM D 3717-85a (Reapproved 1999)	Standard Test Method for Low Concentrations of Antimony in Paint by Atomic Absorption Spectroscopy
ASTM D 3718-85a (Reapproved 1999)	Standard Test Method for Low Concentrations of Chromium in Paint by Atomic Absorption Spectroscopy
ASTM D 3730-98	Standard Guide for Testing High-Performance Interior Architectural Wall Coatings
ASTM D 4062-99	Standard Test Method for Levelling of Paints by Draw-Down Method
ASTM D 4400-99	Standard Test Method for Sag Resistance of Paints Using a Multinotch Applicator
ISO 4624 : 2002	Paints and varnishes-Pull-off test for adhesion
ISO 8501-1 : 1988	Preparation of steel substrates before application of paints and related products-Visual assessment of surface cleanliness-Part 1 : Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings
มอก.285	วิธีทดสอบสี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง
เล่ม 1-2521	การชักตัวอย่าง
เล่ม 2-2521	การตรวจและการเตรียมตัวอย่างเพื่อทดสอบ
เล่ม 3-2521	แผ่นทดสอบและการเตรียม
เล่ม 4-2521	การเคลือบ
เล่ม 5-2521	การหาความหนาของฟิล์ม
เล่ม 6-2524	การหาสารที่ระเหยและสารที่ไม่ระเหย
เล่ม 11-2524	ภาวะในภาชนะบรรจุ

เล่ม 16-2524	การเปรียบเทียบอัตราส่วนความผิดแผกของสีประเภทเดียวกันที่มีสีเหมือนกัน
เล่ม 17-2524	การวัดความเงาของฟิล์มสีต่าง ๆ ยกเว้นสีบรอนซ์ที่ 20, 60 และ 85 องศา
เล่ม 23-2526	ความทนของเหลว
เล่ม 24-2526	สมบัติในการใช้งาน
เล่ม 27-2526	การหาปริมาณตะกั่วในสี
เล่ม 28-2526	การหาปริมาณปรอทในสี
เล่ม 29-2527	การหาจุดวาบไฟ
เล่ม 45-2531	นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง
เล่ม 46-2539	ความทนแรงกระแทก
มอก. 1269-2544	น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม
 มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3325 (พ.ศ. 2548)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สีอียอกซีชนิดฟิล์มหนา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีอียอกซีชนิดฟิล์มหนา มาตรฐานเลขที่ มอก. 2215-2548 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2548

นายวัฒนา เมืองสุข

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สีย้อมสีชนิดฟิล์มหนา

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการของสีย้อมสีชนิดฟิล์มหนา ซึ่งใช้กับงานภายในที่ต้องการความทนทานสูงที่มีระบบการเคลือบตามหลักวิชาช่างซึ่งคล้ายกับกระเบื้องเคลือบ สีย้อมสีชนิดฟิล์มหนานี้มีเจตนาให้ใช้เคลือบสิ่งก่อสร้างและอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่มีความชื้นสูง และมีโอกาสเกิดการควบแน่นสูง มีการขัดถูเป็นประจำ เช่น ห้องครัวที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ อ่างล้างมือ ล้างหน้า อ่างอาบน้ำ ห้องน้ำ ตู้เก็บสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าในโรงยิมหรือโรงงาน และห้องทดลอง และใช้เคลือบวัสดุต่อไปนี้ เช่น โลหะ ไม้ พื้นผิวซีเมนต์ คอนกรีต อิฐ แผ่นผนังยิปซัม ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “สีย้อมสี”
- 1.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ครอบคลุมสีย้อมสีเฉพาะที่มีผงสีย้อมอยู่ด้วย และมีส่วนผสมหลักและสารเร่งแข็งเป็นส่วนประกอบ แยกบรรจุเป็น 2 ส่วน

2. บทนิยาม

- 2.1 ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ให้เป็นไปตามมอก.285 เล่ม 45

3. ประเภท และชั้นคุณภาพ

- 3.1 สีย้อมสี แบ่งเป็น 3 ประเภท ตามความเงา ดังนี้
 - 3.1.1 ประเภทที่ 1 เงา
 - 3.1.2 ประเภทที่ 2 กึ่งเงา
 - 3.1.3 ประเภทที่ 3 ด้าน
- 3.2 สีย้อมสีทั้ง 3 ประเภท แบ่งเป็น 2 ชั้นคุณภาพ ดังนี้
 - 3.2.1 ชั้นคุณภาพที่ 1 คุณภาพสูง (high-performance)
 - 3.2.2 ชั้นคุณภาพที่ 2 คุณภาพทั่วไป (general purpose)

4. ส่วนประกอบ

- 4.1 ส่วนผสมหลัก ประกอบด้วยสีย้อมสีเรซินและส่วนประกอบอื่น ๆ
- 4.2 สารเร่งแข็ง ประกอบด้วยสารประเภทพอลิเอไมด์ (polyamide) หรือพอลิเอมีน (polyamine) และส่วนประกอบอื่น ๆ

หมายเหตุ : ผงสีย้อมอยู่ในส่วนผสมหลักหรือสารเร่งแข็งก็ได้

5. คุณลักษณะที่ต้องการ

5.1 สารห้ามใช้

- 5.1.1 ต้องไม่ใช่สารต่อไปนี้ ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม สารประกอบเฮกซะวาเลนต์โครเมียม (hexavalent chromium compound) และพลวงหรือสารประกอบพลวง
- 5.1.2 ในกรณีที่สารดังกล่าวปนเปื้อนในลักษณะที่เป็นมลทินที่มีอยู่ในสารที่นำมาใช้ทำสีอีพอกซี ต้องไม่เกินที่กำหนดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สารห้ามใช้
(ข้อ 5.1.2)

รายการที่	สารห้ามใช้	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีทดสอบตาม
1	ตะกั่ว ร้อยละโดยน้ำหนักของสารที่ไม่ระเหย ไม่เกิน	0.06	มอก.285 เล่ม 27
2	ปรอท ร้อยละโดยน้ำหนักของสารที่ไม่ระเหย ไม่เกิน	0.05	มอก.285 เล่ม 28
3	แคดเมียม สารประกอบเฮกซะวาเลนต์โครเมียม และพลวงหรือสารประกอบพลวง รวมกัน ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	1.0	ASTM D 3335 ASTM D 3717 ADTM D 3718

5.2 คุณลักษณะทางปริมาณ

สีอีพอกซีเมื่อผสมแล้วต้องมีคุณลักษณะทางปริมาณเป็นไปตามที่กำหนดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณลักษณะทางปริมาณ
(ข้อ 5.2)

รายการที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด		วิธีทดสอบตาม
		ชั้นคุณภาพที่ 1	ชั้นคุณภาพที่ 2	
1	สารอินทรีย์ที่ระเหย กรัมนต่อลิตร ไม่เกิน	450	450	มอก.285 เล่ม 6
2	จุดวาบไฟ องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า	26	23	มอก.285 เล่ม 29 (ถ้วยแตกแบบปิด -Tag close-cup)
3	ระยะคงสภาพหลังผสม ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า	6	6	ข้อ 9.3
4	ความราบเรียบ ไม่น้อยกว่า	6	6	ASTM D 4062
5	ความต้านการย้อย ไมโครเมตร ไม่น้อยกว่า	175	175	ASTM D 4400
6	ระยะเวลาแห้ง ชั่วโมง ไม่เกิน แห้งแตะได้ แห้งทาบขี้ (ความหนาของฟิล์มเปียก 100 ไมโครเมตร)			ASTM D 1640
		12	12	
		24	24	
7	ความดัดแน่น เมกะพาสคัล ไม่น้อยกว่า	70	10	ข้อ 9.4
8	ความเงาที่ 60 องศา ชนิดเงา ไม่น้อยกว่า ชนิดกึ่งเงา ชนิดด้าน	80	80	มอก.285 เล่ม 17
		30 ถึง 70	30 ถึง 70	
		0 ถึง 15	0 ถึง 15	
9	กำลังซ่อนแสง ร้อยละ ไม่น้อยกว่า สีขาว สีอื่นที่มีผงสีขาวเป็นส่วนผสม (ความหนาของฟิล์มแห้ง 50 ไมโครเมตร)	96	90	มอก.285 เล่ม 16 (ให้ใช้เครื่องทำฟิล์ม ที่มีช่องทำฟิล์มเท่าใด ก็ได้เพื่อทำฟิล์มให้ได้ ฟิล์มสีเมื่อแห้งหนา 50 ไมโครเมตร)
		80	80	

5.3 ภาวะในภาชนะบรรจุ

เมื่อเปิดฝาภาชนะบรรจุออกเป็นครั้งแรก สีสียพอกซีแต่ละส่วนต้องคนให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกันได้ง่าย ไม่ข้นแข็ง ไม่เป็นวุ้นเหนียว ไม่นอนกันแข็ง ไม่เป็นก้อน ไม่เป็นฝ้า และยังคงเป็นเนื้อเดียวกันหลังการคน การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 11

5.4 ความสามารถในการผสม

เมื่อนำส่วนผสมหลักและสารเร่งแข็งมาผสมกัน ต้องคนให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกันได้ง่าย และไม่แยกชั้น การทดสอบให้ทำโดยผสมสีพอกซีทั้งสองส่วนเข้าด้วยกันตามคำแนะนำของผู้ทำ คนแล้วตั้งทิ้งไว้ 10 นาที ตรวจพินิจ

5.5 สมบัติในการใช้งาน

5.5.1 การทาด้วยแปรง

สีพอกซีที่ผสมตามคำแนะนำของผู้ทำแล้ว ต้องทาด้วยแปรงได้ง่าย ฟิล์มสีที่แห้งแล้วต้องเรียบ ปราศจากตามด หลุม การย้อย รอยทาง และความเงาต้องสม่ำเสมอ

5.5.2 การพ่น

สีพอกซีที่ผสมตามคำแนะนำของผู้ทำแล้ว ต้องพ่นได้สะดวกซึ่งเมื่อพ่นให้ถึงความหนาของฟิล์มเมื่อเปียก 200 ไมโครเมตร ฟิล์มสีที่แห้งแล้วต้องเรียบ ไม่เป็นเม็ด ไม่มีฟองอากาศ ไม่ย้อย ปราศจากตามด หลุม และความเงาต้องสม่ำเสมอ

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 24

5.6 ความทนแรงกระแทก

เมื่อทดสอบตาม มอก.285 เล่ม 46 โดยใช้แรงกระแทกไม่น้อยกว่า 2.94 นิวตัน-เมตร ฟิล์มสีต้องไม่เกิดรอยร้าว รอยราน และไม่หลุดล่อน ทั้งนี้ให้เคลือบแผ่นทดสอบให้ได้ความหนาของฟิล์มแห้ง 70 ไมโครเมตร ถึง 80 ไมโครเมตร

5.7 ความทนการขีดถู

เมื่อทดสอบตาม ASTM D 2486 และ ASTM D 3730 โดยขีดถูไม่น้อยกว่า 4 000 รอบแล้ว ฟิล์มสีต้องไม่เสียหาย

5.8 ความทนต่อสารเคมีและสารทำความสะอาด

ฟิล์มสีต้องไม่พอง ไม่ย่น ไม่อ่อนตัว และไม่หลุดล่อน เมื่อทดสอบกับสารต่อไปนี้

- (1) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ เข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก
- (2) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก
- (3) สารละลายสารซักล้างชนิดเหลวที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม เข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก
- (4) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก เข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก
- (5) สารละลายไตรโซเดียมฟอสเฟต เข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก
- (6) สารละลายกรดซัลฟิวริก เข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก
- (7) น้ำมันเบนซินออกเทน 91 ตาม มอก. 1269

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 9.5

5.9 ความทนความชื้น

ฟิล์มสีต้องมีความเงาเปลี่ยนแปลงไปไม่เกินร้อยละ 5 ความแตกต่างของสีต้องไม่เกิน $3\Delta E$ ไม่ร้าว รานแตก และปรากฏลักษณะการเสื่อมสภาพอื่น ๆ ของฟิล์มสี

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ASTM D 3730 ข้อ 10.9.1 โดยให้ทดสอบที่อุณหภูมิ (49 ± 1) องศาเซลเซียส

5.10 ระยะเวลาบ่ม

เมื่อบ่มฟิล์มสีีพอกซีเป็นเวลา 21 วัน และใช้ผ้าชุบตัวทำละลายไซลีนจนอิ่มตัว ฎไปกลับเป็นจำนวน 25 รอบ ฟิล์มสีต้องไม่เสียหาย

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ASTM D 3730 ข้อ 8.3.1

6. การบรรจุ

6.1 ให้บรรจุสีีพอกซีแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนผสมหลัก และสารเร่งแข็ง ในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดได้สนิท

6.2 หากมิได้ตกลงกันเป็นอย่างอื่น ให้ปริมาตรสุทธิของสีีพอกซีในแต่ละภาชนะบรรจุเป็น 1 ลูกบาศก์เดซิเมตร 4 ลูกบาศก์เดซิเมตร หรือ 20 ลูกบาศก์เดซิเมตร และต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

7. เครื่องหมายและฉลาก

7.1 ที่ภาชนะบรรจุสีีพอกซีแต่ละส่วนทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(1) คำว่า “สีีพอกซีชนิดฟิล์มหนา”

(2) ประเภท และชั้นคุณภาพ

(3) สี

(4) คำว่า “ส่วนผสมหลัก” หรือ “สารเร่งแข็ง”

(5) ปริมาตรสุทธิ เป็นลูกบาศก์เดซิเมตร

(6) เดือน ปีที่ทำ

(7) รหัสรุ่นที่ทำ

(8) คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้

(9) คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น มีสารพิษ ห้ามรับประทาน ระวังเข้าตา เก็บให้พ้นมือเด็ก

(10) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

8. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

8.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

9. การทดสอบ

- 9.1 การตรวจและการเตรียมตัวอย่าง แผ่นทดสอบ การเคลือบ และการหาความหนาของฟิล์ม ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 2 เล่ม 3 เล่ม 4 และเล่ม 5 ตามลำดับ โดยผสมส่วนประกอบของสีอีพอกซีทั้ง 2 ส่วนตาม คำแนะนำของผู้ทำ
- 9.2 ภาวะในการฝั่งแผ่นทดสอบ
หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ฝั่งแผ่นทดสอบในภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ (27 ± 2) องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ (65 ± 5) เป็นเวลา 7 วัน ก่อนนำไปทดสอบ
- 9.3 ระยะเวลาสภาพหลังผสม
ผสมส่วนผสมหลักและสารเร่งแข็งของสีอีพอกซีที่เปิดจากภาชนะบรรจุเป็นครั้งแรก ตามอัตราส่วนที่ผู้ทำกำหนด ในกระป๋องโลหะขนาดประมาณ 500 ลูกบาศก์ เซนติเมตร ครึ่งกระป๋อง ปิดฝาให้สนิท แล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ (27 ± 2) องศาเซลเซียสเป็นเวลา 6 ชั่วโมง เปิดฝา คนให้เข้ากันแล้วตรวจพินิจ สีอีพอกซีต้องคืนตัว (thixotropy) อยู่ในสภาพเป็นของไหล และเมื่อเจือจางด้วยทินเนอร์ตามคำแนะนำของผู้ทำแล้ว ต้องไม่เหนียว และยังสามารถทาด้วยแปรงได้ จึงจะถือว่ามียะยะคงสภาพหลังผสมไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
- 9.4 ความติดแน่น
เตรียมแผ่นทดสอบเหล็กกล้าขนาด 300 มิลลิเมตร x 300 มิลลิเมตร หนาประมาณ 3.2 มิลลิเมตร โดยเตรียม แผ่นเหล็กกล้าด้านที่จะเคลือบตัวอย่างสีอีพอกซีให้ได้ชั้นคุณภาพผิว Sa $2^{1/2}$ ตาม ISO 8501-1 เคลือบตัวอย่าง สีอีพอกซีให้ได้ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้ง 190 ไมโครเมตร ถึง 210 ไมโครเมตร แล้วทดสอบความติดแน่น ตามวิธีที่กำหนดใน ISO 4624 โดยทดสอบบนแผ่นเดียวกัน 5 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งให้ห่างกันอย่างน้อย 10 เซนติเมตร ให้ทดสอบ 3 แผ่น รายงานผลค่าเฉลี่ยความติดแน่นที่วัดได้ของทั้ง 3 แผ่นทดสอบ
- 9.5 ความทนต่อสารเคมีและสารทำความสะอาด
 - 9.5.1 ขนาดแผ่นทดสอบ ให้ใช้ขนาด 70 มิลลิเมตร x 150 มิลลิเมตร
 - 9.5.2 ความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้ง
 - 9.5.2.1 ในกรณีทดสอบกับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ สารละลายสารซักล้างชนิดเหลวที่ใช้ในงาน อุตสาหกรรม สารละลายไตรโซเดียมฟอสเฟต และน้ำมันเบนซินออกเทน 91 ให้เคลือบแผ่นทดสอบ ให้ได้ความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้ง 75 ไมโครเมตร ถึง 100 ไมโครเมตร
 - 9.5.2.2 ในกรณีทดสอบกับสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ สารละลายกรดไฮโดรคลอริก และสารละลาย กรดซัลฟิวริก ให้เคลือบแผ่นทดสอบให้ได้ความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้ง 175 ไมโครเมตร ถึง 200 ไมโครเมตร
 - 9.5.3 วิธีทดสอบ ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 23 โดยแช่แผ่นทดสอบที่จะใช้ทดสอบกับสารละลายแต่ละชนิด ตามที่กำหนดในข้อ 5.8 เป็นเวลา 120 ชั่วโมง แล้วตรวจพินิจ

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 8.1)

ก.1 ทัวไป

ก.1.1 รุ่น หมายถึง สีโอพอกซีประเภทและชั้นคุณภาพเดียวกัน สีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

ก.1.2 ตัวอย่าง 1 หน่วย หมายถึง สีโอพอกซีที่ประกอบด้วยส่วนผสมหลัก 1 หน่วย และสารเร่งแข็ง 1 หน่วย

ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก

ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ 3

ก.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 6. และข้อ 7. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับในตารางที่ 3 จึงจะถือว่าสีโอพอกซีรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 3 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ ก.2.1)

ขนาดรุ่น หน่วยภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่าง หน่วยภาชนะบรรจุ	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 25	2	0
26 ถึง 150	8	1
151 ถึง 500	13	2
501 ถึง 1 200	20	3
1 201 ถึง 10 000	32	5
10 001 ขึ้นไป	50	7

ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ

ก.2.2.1 ให้ชักตัวอย่างตาม มอก.285 เล่ม 1

ก.2.2.2 ตัวอย่างสีีพอกซีต้องเป็นไปตามข้อ 5. ทุกรายการ จึงจะถือว่าสีีพอกซีรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างสีีพอกซีต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 และข้อ ก.2.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าสีีพอกซีรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
