



ค. 066 – 0001 – 0966
การทำน้ำยาเคลือบเงาเนื้อไม้
(Wood Glossy Coating)

คำแนะนำทางช่าง กรมอุทกหารเรือ

ค. 066 – 0001 – 0966
การทาสีเงาเคลือบเงาเนื้อไม้
(Wood Glossy Coating)

แก้ไขครั้งที่.....เมื่อ.....
แก้ไขครั้งที่.....เมื่อ.....
แก้ไขครั้งที่.....เมื่อ.....



ประกาศกรมอุตสาหกรรมเรือ
เรื่อง กำหนดคำแนะนำทางช่างกรมอุตสาหกรรมเรือ
พ.ศ.๒๕๖๖

อาศัยอำนาจตามความใน ข้อ ๗.๓ และข้อ ๑๒ แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมเรือ ว่าด้วยมาตรฐานงานช่าง พ.ศ.๒๕๕๑ เจ้ากรมพัฒนาการช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ จึงกำหนดคำแนะนำทางช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ หมายเลข ค.๐๖๖-๐๐๐๑-๐๙๖๖ การทาน้ำยาเคลือบเงาเนื้อไม้ (Wood Glossy Coating) ไว้ดังรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖

พลเรือตรี 
(กริช ชันธอบล)

เจ้ากรมพัฒนาการช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ

รายการแก้ไข

หมายเลขหน้า

การแก้ไขครั้งที่

บันทึกการแก้ไข

| วัน เดือน ปี | รายการแก้ไข |
|--------------|-------------|
| | |

ค. 066-0001-0966
คำแนะนำทางช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ
การทาสีเคลือบเงาเนื้อไม้
(Wood Glossy Coating)

1. เอกสารอ้างอิง

- 1.1 แบบแผนการทาสีเรือหลวงและคู่มือการทาสีเรือ คณะกรรมการวิเคราะห์และทดลองสีทาเรือ ฯ
- 1.2 ระเบียบกองเรือยุทธการ ว่าด้วยการทาสี 2543
- 1.3 ช่างสีเรือ ศูนย์พัฒนาอาชีพช่าง กองการศึกษา กรมพัฒนาการช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ
- 1.4 เอกสารการสอนเรื่องการเคลือบเงาไม้ <https://www.slideshare.net/krubo/5-1-20551690>
- 1.5 การผลิตภัณฑ์ไม้แปรรูป <http://kmpaintingwf.blogspot.com/>
- 1.6 เทคนิคการย้อมผิวไม้ให้เงางาม
<http://www.thaihomemaster.com/showinformation.php?TYPE=12&ID=766>
- 1.7 คู่มือทางเทคนิคของการใช้น้ำยาเคลือบเงา ของ บ.เบเยอร์ จำกัด

2. ความมุ่งหมาย

เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ช่างสีในการปฏิบัติงาน ด้านการทาสีเคลือบเงาบนอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเรือที่ทำจากไม้ รวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการดำเนินการดังกล่าว ตลอดจนการตรวจสอบและการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้น กระบวนการจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปเผยแพร่แลกเปลี่ยนหมุนเวียนระหว่างช่างสีในการปฏิบัติงาน

3. ขอบเขต

คำแนะนำทางช่างนี้ใช้กับงานไม้ ในการทาสีเคลือบเงาบนอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ เพื่อขับและดึงความสวยงามของไม้ให้โดดเด่นออกมา เพื่อผนึกปิดไม้ไว้ และเพื่อป้องกันการใช้งานเพื่อยืดอายุการใช้งาน

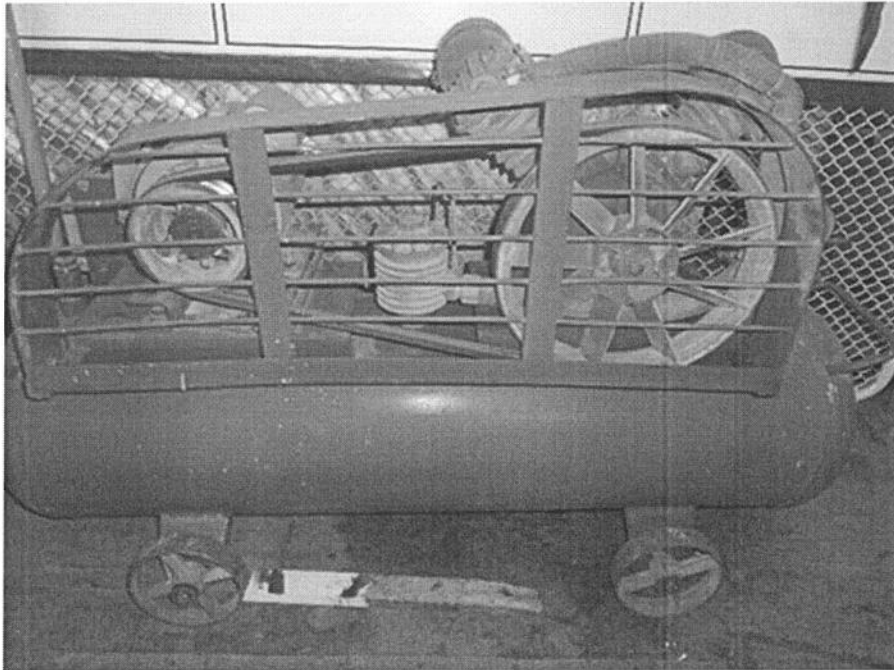
4. เนื้อเรื่อง

4.1 กล่าวนำ

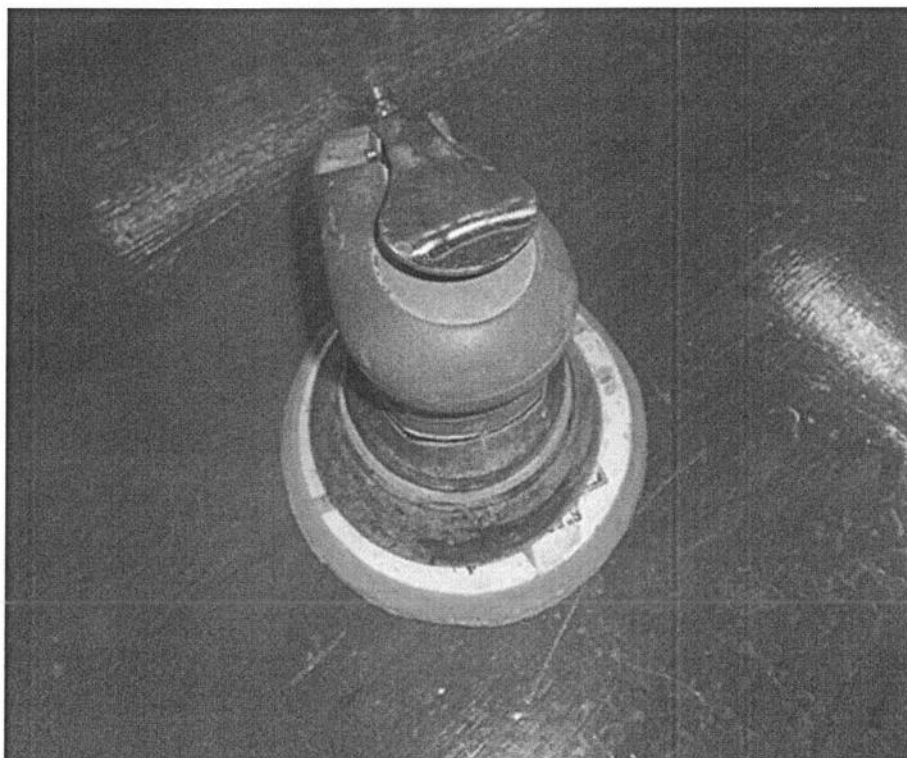
อร. โดยโรงงานช่างสี แผนกโรงงานเบ็ดเตล็ด กงน.อธบ.อร. มีภารกิจ ในการดำเนินการเกี่ยวกับ การพ่นและทาสี ทาหน้ายาเคลือบผิว พ่นทราย ทำความสะอาดตัวเรือและส่วนประกอบต่าง ๆ ตลอดจนทำความสะอาดถังน้ำและถังน้ำมันในเรือ โดยการทาสีเคลือบเงาบนอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเรือไม้ รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ทั้งที่ใช้งานบนบก และใช้งานในเรือ เพื่อเป็นการปกป้องเนื้อไม้ และยืดอายุการใช้งานให้นานออกไป รวมทั้งยังเป็นการเพิ่มความสวยงามในการขับเนื้อไม้ให้ดูโดดเด่น จึงได้รวบรวมขั้นตอน รวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานดังกล่าว ทั้งนี้ คำแนะนำทางช่างนี้จะต้องมีการปรับปรุงต่อไป ตามความก้าวหน้าของวิทยาการและเทคโนโลยี ที่จะเพิ่มเข้ามาในอนาคต

4.2 การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุในการปฏิบัติ

4.2.1 เครื่องอัดลม



4.2.2 เครื่องตัดกระดาษทรายกลมชนิดใช้ลมขับ



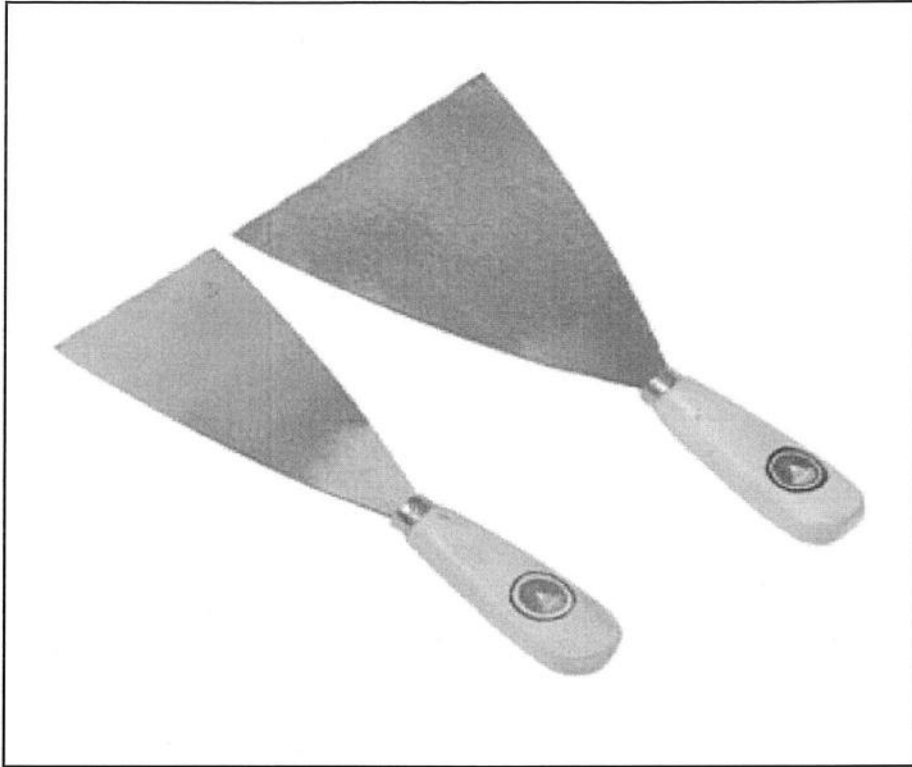
4.2.3 เครื่องขัดกระดาษทรายแบบสั่น



4.2.4 แปรงทาเซลลิ่ง



4.2.5 เหล็กโป้วสี



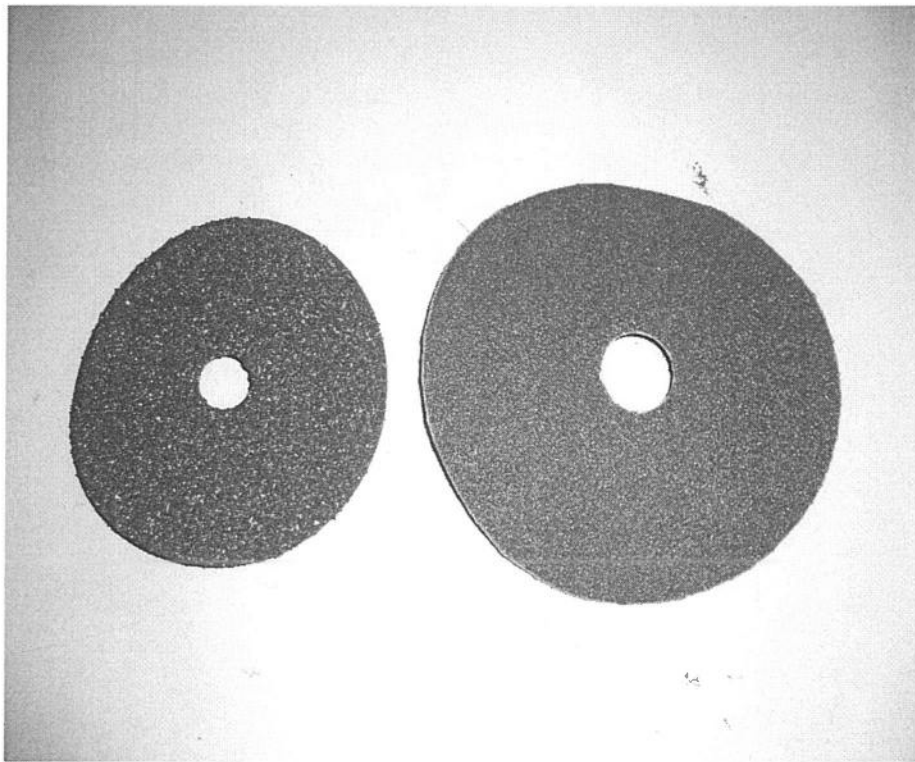
4.2.6 ภาชนะสำหรับผสม



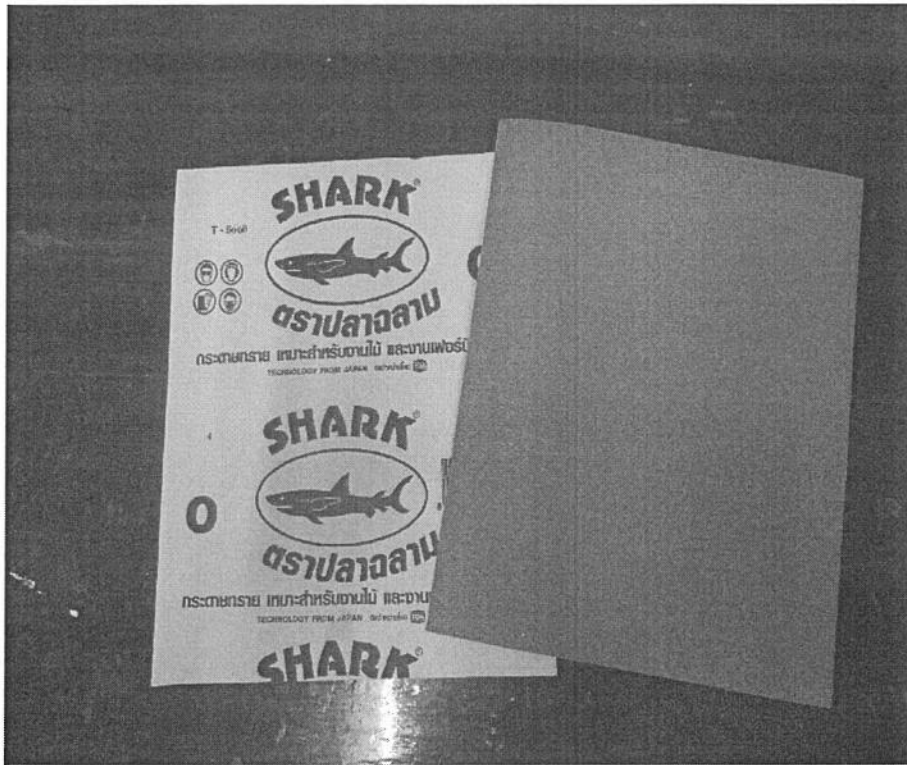
4.2.7 เหล็กชุดสี่



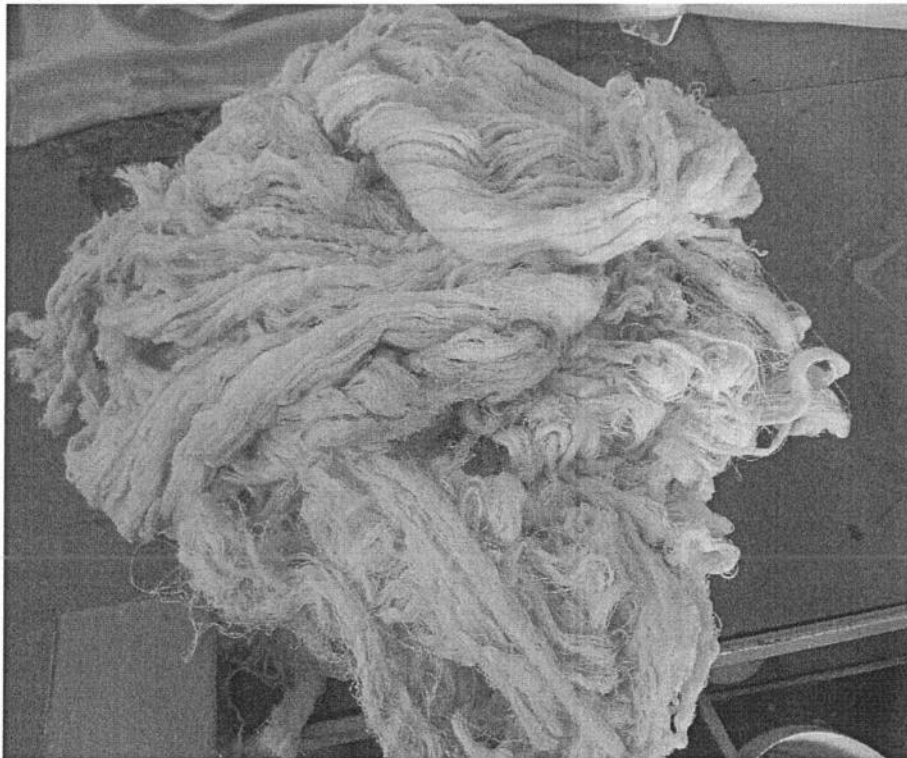
4.2.8 กระดาษทรายกลมเบอร์ 80 และ 150



4.2.9 กระดาษทรายเบอร์ 0 1 2 และ 80



4.2.10 ผ้ายู่ต



4.2.11 หน้ากากป้องกันสารเคมี



4.2.12 หน้ากากป้องกันฝุ่น



4.2.13 ถุงมือ



4.2.14 .ยูนีเทน



4.2.15 โพลียูรีเทน



4.2.16 แลคเกอร์เงา



4.2.17 .แลคเกอร์ด้าน



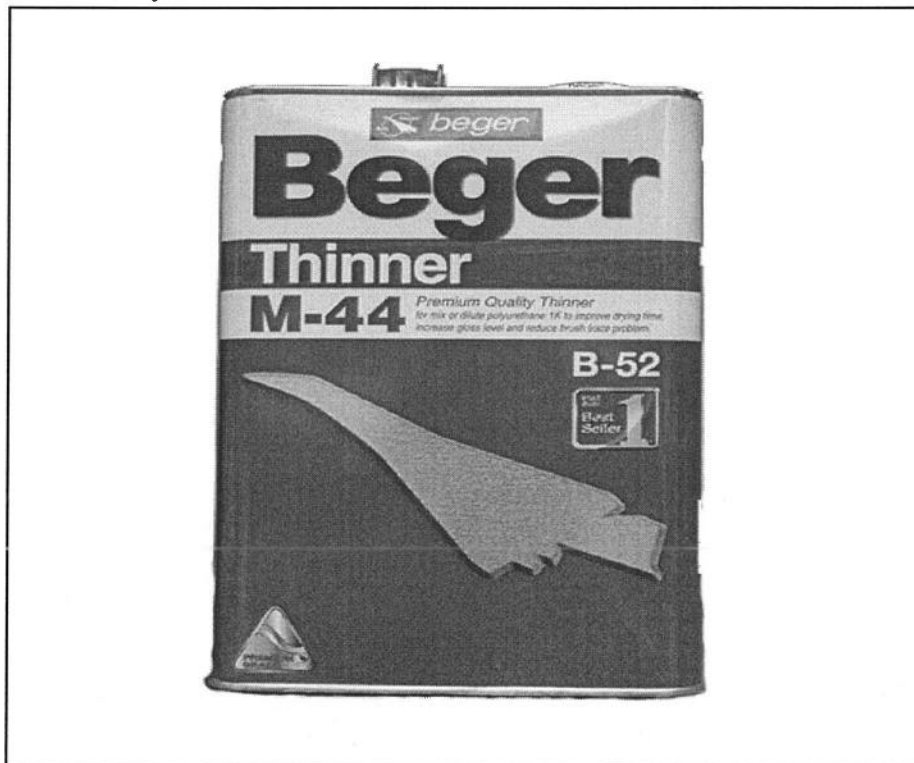
4.2.18 สีโป๊ว



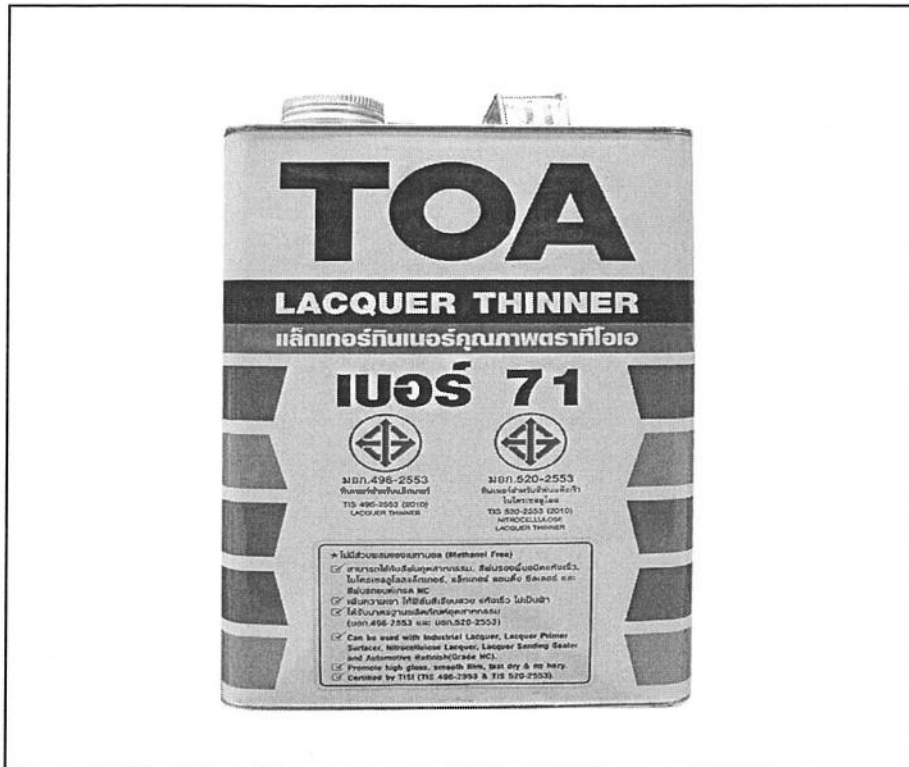
4.2.19 ทินเนอร์ผสมโพลียูรีเทน



4.2.20 ทินเนอร์ผสมยูนิเทน



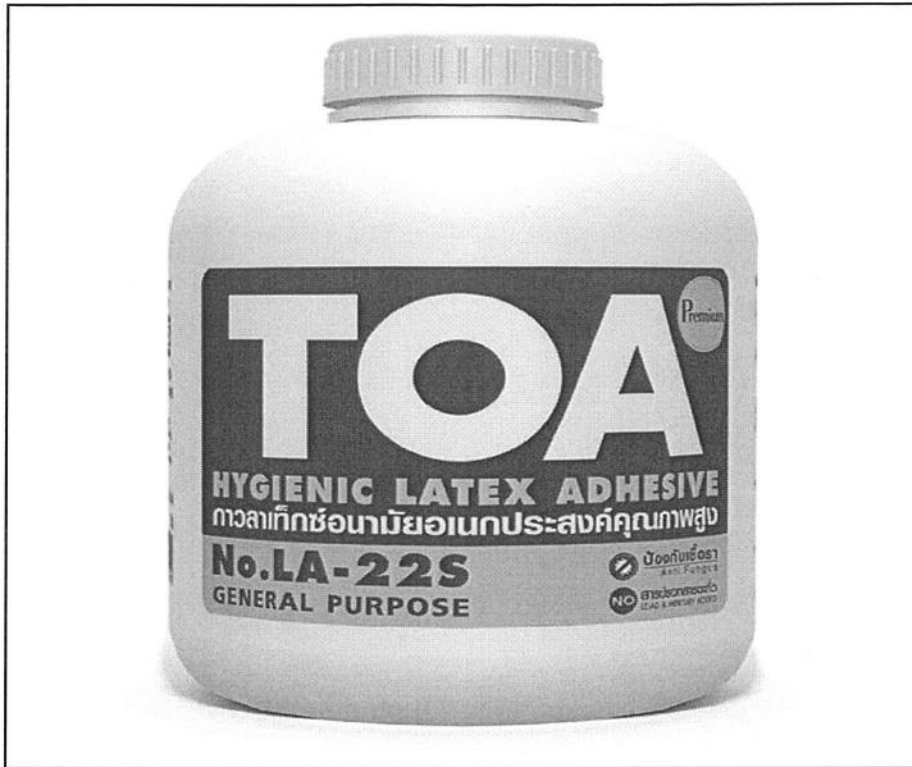
4.2.21 ทินเนอร์แลคเกอร์



4.2.22 น้ำยาลอกสี



4.2.23 กาวลาเท็กซ์



4.2.24 ผงซีเมนต์



4.3 กระบวนการ/วิธีการดำเนินการ

4.3.1 ขั้นตอนการเตรียมพื้นผิว

สิ่งสำคัญอันดับแรกที่ช่างจะต้องดำเนินการให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี คือการเตรียมพื้นผิววัสดุที่จะทาน้ำยาเคลือบเงา ไม่ว่าช่างสีจะเลือกใช้ น้ำยาเคลือบเงาที่มีคุณภาพเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าการเตรียมพื้นผิววัสดุไม่ดี คุณภาพของงานก็จะเป็นไปได้ด้วย ซึ่งเป็นผลทำให้เสียเวลาในการซ่อมทำและสิ้นเปลืองงบประมาณไปโดยเปล่าประโยชน์

4.3.1.1 การลอกสี

พื้นผิวไม้ที่มีการเสื่อมสภาพของฟิล์มสีน้ำยาเคลือบเงา ต้องลอกออกให้หมด โดยใช้ น้ำยาลอกสีและใช้เหล็กขูดออกให้หมดจนถึงเนื้อไม้เสียก่อน หลังจากนั้น จึงขัดปรับแต่งให้เรียบและตรวจสอบชิ้นงานไม่ว่ามีรูหรือตำหนิต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากแมลง หรือ รอยต่อของไม้

น้ำยาลอกสีใช้สำหรับลอกสีเคลือบต่าง ๆ เช่น สีโพลียูรีเทน สีเคลือบ อีพ็อกซี สีเคลือบอะคริลิก สีน้ำมันเคลือบเงา น้ำมันวานิช แลคเกอร์ สีพ่นอุตสาหกรรม ควรใช้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก เปิดแล้วใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องผสม ทาน้ำยาลอกสีบนผิวที่ต้องการจะลอกทิ้งไว้ให้สีนั้นพอง หรือนิ่มแล้ว ใช้เกรียงโป้วหรือมีดขูดลอกสีเก่าออกให้สะอาด จะต้องแน่ใจว่าสีนั้นได้ลอกออกหมดแล้ว จากนั้นให้ทำความสะอาดพื้นผิวที่ต้องการจะทาสีใหม่ด้วยน้ำหรือทินเนอร์ หรือน้ำมันสนเพื่อขจัดคราบไขมัน ออกให้สะอาด

ข้อแนะนำในการลอกสี

- สวมถุงมืออย่างทุกครั้งเมื่อใช้น้ำยาลอกสี หากถูกผิวหนังจะระคายเคือง ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาด

- ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายจากสารระเหย

4.3.1.2 การอุดตำหนิของไม้

4.3.1.2.1 การอุดตำหนิไม้ที่เกิดจากแมลง หรือร่องไม้ขนาดใหญ่ ด้วยการใช้ซีลี้อยผสมกาวร้อน

1) เมื่อพบรอยรูไม้ หรือกระพี้ไม้ขนาดใหญ่ให้นำซีลี้อยผสม ให้เต็มรูไม้โดยใช้มือหีบซีลี้อย

2) เมื่อเต็มแล้วเทกาวร้อนลงไปจะสังเกตว่าซีลี้อยจะยุบตามกาวร้อนให้นำซีลี้อยมาถมให้เต็มอีกครั้ง

3) ทิ้งไว้ให้ซีลี้อยแห้งหรือแข็งตัว จะเห็นว่าพื้นผิวยังไม่เรียบแต่ไม่ต้องตกใจ หากซีลี้อยที่อุดรูแห้งแข็งแล้ว ในลำดับต่อไปจะเป็นการขัดปรับหน้าพื้นผิวให้ไม้สวยงามได้

4.3.1.2.2 การอุดตำหนิไม้ที่เกิดจากร่องรอยตะปูตามพื้นผิวไม้ และรอยห่างของไม้ที่เกิดจากกระบวนการประกอบด้วยการใช้ซีลี้อยผสมกาวลาเท็กซ์

1) นำซีโป้วปั่นเป็นก้อนขนาดพอประมาณไม่ใหญ่มากและไม่เล็กมากจนเกินไป อาจจะสังเกตจากรูไม้ เสร็จแล้ววางไว้เหนือรอยห่างไม้ หรือปาดซีลี้อยไว้ตรงปลายเหล็กโป้วก็ได้ตามความถนัด

2) การอุดตำหนิไม้ที่เกิดจากร่องรอยตะปูตามพื้นผิวไม้ และรอยห่างของไม้ที่เกิดจากกระบวนการประกอบ ด้วยการใส่ซีลี้อยผสมกาวลาเท็กซ์

ก) กดปลายเหล็กโป้วแล้วปาดลงพื้นผิวที่เกิดตำหนิอย่างรวดเร็วให้ซีโป้วอุดรูให้เต็มและเรียบเสมอกับพื้นผิวไม้จากนั้นใช้ผ้าเช็ดบริเวณรอบ ๆ ให้สะอาดไม่ควรมีซีโป้วหลงเหลือออกมานอกบริเวณพื้นผิวไม้

ข) เว้นระยะให้ซีไปวแห้งหรืออยู่ตัวประมาณ 30 นาที จะเป็นขั้นตอนการขัด
ในลำดับต่อไป

ค) สังเกตดูที่ตำหนิว่าซีไปวเต็มแผ่นหน้าไม้หรือไม่ เช็คให้ละเอียดหากไม่มี
ปฏิบัติตามการอุดตำหนิไม้ซึ่งเป็นขั้นตอนการโป๊วงานที่ละเอียดโดยใช้ซีไปวแบ่ง หรือ ซีไปวดินสอพอง

4.3.1.2.3 การอุดตำหนิไม้จากรอยตะปูตามพื้นผิวไม้ และ เก็บงานด้วยการใช้ ซีไปวแบ่ง
ที่มีส่วนผสมดินสอพองผสมน้ำ

1) สังเกตรอยตะปู รอยตะปู ที่พื้นผิวไม้เต็ม และเกิดความไม่สวยงาม
2) นำเหล็กโป๊วตักซีไปวแบ่งซึ่งผสมเรียบร้อยแล้ว
3) กดปลายเหล็กโป๊วแล้วปาดลงพื้นผิวที่เกิดตำหนิอย่างรวดเร็วให้ซีไปวอุดรูให้
เต็มและเรียบเสมอกับพื้นผิวไม้จากนั้นใช้ผ้าเช็ดบริเวณ รอบ ๆ ให้สะอาดไม่ควรมีซีไปวหลงเหลือออกมานอก
บริเวณพื้นผิวไม้

4) เว้นระยะให้ซีไปวแห้งหรืออยู่ตัวประมาณ 30 นาที จะเป็นขั้นตอนการขัด
ในลำดับต่อไป

4.3.1.2.4 การอุดตำหนิไม้จากรูมอด ด้วยการ ใช้ ดินสอพอง ผสม เซลลูล์

1) สังเกตรอยมอดไม้ซึ่งเป็นรูที่ทำให้พื้นผิวผลิตภัณฑ์เกิดความไม่สวยงาม
2) นำเหล็กโป๊วตักซีไปวแบ่งซึ่งผสมเรียบร้อยแล้ว
3) กดปลายเหล็กโป๊วแล้วปาดลงพื้นผิวที่เกิดตำหนิอย่างรวดเร็วให้ซีไปวอุดรูให้เต็ม
และเรียบเสมอกับพื้นผิวไม้จากนั้นใช้ผ้าเช็ดบริเวณรอบๆ ให้สะอาดไม่ควรมีซีไปวหลงเหลือออกมานอกบริเวณ
พื้นผิวไม้

4) เว้นระยะให้ซีไปวแห้งหรืออยู่ตัวประมาณ 10-20 นาที เนื่องจากซีไปว
ดินสอพองผสมเซลลูล์จะแห้งอย่างรวดเร็ว ให้ผสมในปริมาณที่ต้องการใช้ หรือเมื่อใช้แล้วควรเก็บให้มิดชิด

4.3.1.3 วิธีการทำซีไปว

4.3.1.3.1 วิธีการทำซีไปวโดยใช้ ซีไปว ผสม กาวลาเท็กซ์

1) เตรียมวัสดุที่จะทำซีไปวซึ่งประกอบไปด้วย กาวลาเท็กซ์ ซีไปวละเอียด หรือ
ฝุ่นไม้ และ ฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ (ฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ จะเป็นตัวผสมให้ซีไปวมีสีตามเนื้อไม้ โดยอัตราจะขึ้นอยู่กับ
ความต้องการของสี ตัวอย่างที่แนะนำคือ เมื่อต้องการสีไม้สักจะต้องผสม ฝุ่นเหลือง + ฝุ่นดำ + ฝุ่นแดง
เล็กน้อย)

2) นำซีไปวมาผสมกับกาว (ผสมเหมือนกับการผสมแบ่ง) โดยผสมกัน
ในสัดส่วน ซีไปว 0.5 กิโลกรัม / กาวลาเท็กซ์ ½ กระป๋อง แล้วจึงทำการนวดซีไปวกับกาวให้เข้ากันจนเป็น
เนื้อเดียวกัน

3) เมื่อหยิบมาปั้นสามารถปั้นเป็นรูปทรงได้ หากต้องการแต่งสีของซีไปวก็สามารถ
แต่งได้ด้วย ฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ ตามอัตราส่วนของสีที่ต้องการ

4) เมื่อผสมเสร็จแล้วให้เก็บใส่ไว้ในถุงพลาสติกมัดอย่างดีไม่ให้โดนลม
เพราะอาจจะทำให้ซีไปวแข็งตัวได้

4.3.1.3.2 วิธีการทำซีไปวแบ่งโดยใช้ ดินสอพอง ผสม น้ำ และ ฝุ่นสี

1) เตรียมวัสดุที่จะทำซีไปวแบ่งซึ่งประกอบไปด้วย ดินสอพองจำนวน 0.5
กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 0.5 ลิตร

2) เทดินสอพองในภาชนะที่ใช้ผสมลงไป ตามด้วยการค่อย ๆ เทน้ำทีละนิด พร้อมกับ นวดไปด้วยให้ดินสอพองเข้ากันดีกับน้ำ (ผสมเหมือนกับการผสมแป้ง) นวดให้เป็นเนื้อเดียวกัน

3) เมื่อหยิบมาขึ้นสามารถปั้นเป็นรูปทรงได้ หากต้องการแต่งสีของซีโป้วแป้ง ก็สามารถใช้สีได้ด้วย ฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ ตามอัตราส่วนของสีที่ต้องการ

4) เมื่อผสมเสร็จแล้วให้เก็บใส่ไว้ในถุงพลาสติกมัดอย่างดีไม่ให้โดนลม เพราะอาจจะทำให้ซีโป้วแป้งแข็งตัวได้

4.3.1.3.3 วิธีการทำซีโป้วโดยใช้ ดินสอพอง ผสม เซลแล็ก

1) เตรียมวัสดุที่จะทำซีโป้วแป้งซึ่งประกอบไปด้วย ดินสอพองจำนวน 0.5 กิโลกรัม ผสมกับเซลแล็ก 0.5 ลิตร

2) เทดินสอพองในภาชนะที่ใช้ผสมลงไป ตามด้วยการค่อย ๆ เทเซลแล็กทีละนิด พร้อมกับนวดไปด้วยให้ดินสอพองเข้ากันดีกับน้ำ (ผสมเหมือนกับการผสมแป้ง) นวดให้เป็นเนื้อเดียวกันเมื่อหยิบมา ขึ้นสามารถปั้นเป็นรูปทรงได้

3) เมื่อผสมเสร็จแล้วให้เก็บใส่ไว้ในถุงพลาสติกมัดอย่างดีไม่ให้โดนลม เพราะซีโป้ว ดินสอพอง และเซลแล็กจะแห้งอย่างรวดเร็ว

4.3.1.4 การขีดไม้

4.3.1.4.1 สังเกตชิ้นงานไม้ ว่าตามมุมไม้ หรือตามพื้นผิวไม้ ว่ามีเสี้ยนมีรอยอะไรหรือไม่ จากนั้นขีด ด้วยเครื่องขีด โดยการใช้กระดาษทรายแดง เบอร์ 80 หากไม่มีเครื่องขีดสามารถใช้มือขีดได้โดยพับ ให้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือ พับขนาดเท่าครึ่งของครึ่งกระดาษ A4

4.3.1.4.2 เมื่อเริ่มขีด จะต้องขีดตามแนวยาวของไม้หากขีดพื้นผิวไม้ด้วยเครื่องขีดควรขีด ไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผิวไม้เรียบเนียนอย่างสม่ำเสมอ และในขณะที่ใช้เครื่องขีดตามแนวยาวไล่ไปเรื่อย ๆ ผลិតภัณฑ์บางอย่างอย่างเช่นเตียงนอน ตูเสื้อผ้า ตูเอกสาร หรือ แก้วไม้ จะมีซอกและมุมอยู่ซึ่งจะเข้าถึงยาก จะต้องใช้มือขีดด้วยกระดาษทรายตามซอกหรือมุมให้ทั่ว ขีดทุกพื้นที่จนให้พื้นผิวของหน้าไม้เนียน หากจะถามว่า เนียนคืออย่างไร จะอธิบายได้ว่า เนียนคือการใช้มือลูบแล้วพื้นผิวของเนื้อไม้จะลื่น ๆ ไม่สากเหมือนตอนมา ในครั้งแรก หากพื้นผิวไม้ยังไม่เนียนสามารถขีดซ้ำครั้งที่ 2 และ 3 ได้ จนกว่าพื้นไม้จะเรียบ

4.3.1.4.3 เมื่อขีดเรียบร้อยแล้วใช้ ไม้กวาดปัดฝุ่นไม้ที่เกิดจากการขีดออกให้หมด จนสะอาด ปล่อยให้เหลือ สังเกตตามซอกและมุมของผลิตภัณฑ์ไม้เพื่อฝุ่นไม้จะได้ไม่ติดไปในขั้นตอนการลงสี

4.3.1.4.4 การขีดด้วยมือพับกระดาษทรายเป็นครึ่งของครึ่ง A4 โดยให้ด้านที่เป็นกระดาษ เข้าหากันให้เป็นด้านทรายทั้ง 2 ด้านใช้ฝ่ามือและนิ้วโป้งประคองกระดาษทรายแผ่นดังกล่าวการขีดพื้นผิวหน้าไม้ จะใช้กระดาษทรายแดง หรือกระดาษทรายเบอร์ 80 ซึ่งเป็นกระดาษทรายหยาบเป็นอันดับแรกไม้หรือชิ้นงาน ที่จะทำด้วยเซลแล็กสีอะไรก็ตาม จะต้องขีดเตรียม พื้นผิวให้เรียบ หรือหมดเสี้ยนไม้เสียก่อน

4.3.1.4.5 การขีดกระดาษทรายต้องขีดไปตามลายไม้เสมอ ไม้ที่จะทาเซลแล็กถ้าหยาบหรือ มีเสี้ยนมาก ต้องขีดด้วยกระดาษทราย เบอร์ 2

4.3.1.4.6 ไม้ที่มีรอยแตกร้าวหรือเป็นรู จะต้องอุดให้เรียบร้อยก่อนด้วยดินสอพองผสมกับ น้ำให้เหลวพอสมควร

4.3.1.4.7 สำหรับไม้ที่แต่งมาเรียบดีแล้ว กระดาษทรายที่ใช้ขีดครั้งแรก ควรเป็นกระดาษ ทรายชนิดหยาบปานกลาง (เบอร์ 1)

4.3.1.4.8 เมื่อทำการขีดด้วยกระดาษทรายหยาบจนได้ผิวไม้เรียบเสมอกันหมดดีแล้ว ต้องขีดอีกครั้งด้วยกระดาษทรายขีดไม้ที่มีความละเอียดเบอร์ 0 ที่ส่วนใหญ่นิยมใช้

4.3.1.4.9 สำหรับชิ้นงานเป็นบัว หรือซอกมุมต่าง ๆ จะต้องขัดอย่าง รมัดระวังเป็นอย่างมาก คือ การขัดที่บัวหรือลาย

4.3.1.4.10 การขัดไม้ที่อยู่ในบริเวณขอบไม้ด้วยมือควรขัดให้ทั่ว บริเวณไหนที่ยังมีความสาก ก็ต้องออกแรงขัดบริเวณนั้นจนกระทั่งพื้นผิวลื่น

4.3.1.4.11 เมื่อขัดเสร็จแล้วใช้ไม้กวาดปิดฝุ่นออกให้หมด

4.3.1.5 การลงแป้ง

สำหรับขั้นตอนนี้จะป็นงานละเอียดและจะเป็นงานที่ปฏิบัติกันมาเป็นเวลานานแต่ส่วนใหญ่แล้วจะไม่ค่อยนิยมทำในขั้นตอนนี้ เพราะเป็นการลดทอนเวลาและขั้นตอนในกระบวนการทำให้เสร็จเร็วขึ้นแต่จะไปเน้นในกระบวนการขัดและอุดรอย ตำหนิไม้ในขั้นตอนแรกให้เรียบร้อยและเสร็จสิ้นในกระบวนการนั้นเลย หากแต่ผู้ใดสนใจหรือมีเวลาในการลงสีผลิตภัณฑ์ไม้มากสามารถทำในขั้นตอนนี้ได้ เพราะการลงแป้งนั้นจะทำให้ประหยัดเซลแล็กได้

4.3.1.5.1 การลงแป้งหรือตีแป้งใช้ดินสอพอง 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 1 ลิตร และ ฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ ตัวอย่างอัตราส่วนผสมตามสีเนื้อไม้ ฝุ่นเหลือง 3 ช้อนโต๊ะ + ฝุ่นแดง ½ ช้อนโต๊ะ และ ฝุ่นดำ ½ ช้อนโต๊ะ ตัวอย่างอัตราส่วนผสมตามสีโอ๊ค หรือสีดำ ฝุ่นดำ 3 ช้อนโต๊ะ + ฝุ่นแดง 1 ช้อนโต๊ะ + ฝุ่นเหลือง + ½ ช้อนโต๊ะหรืออาจจะปรับตามสีที่อยากได้ตามความชอบและความถนัด

4.3.1.5.2 เมื่อผสมส่วนผสมทั้ง 3 อย่างเข้าด้วยกัน คนให้เข้ากันให้ดินสอพองและฝุ่นละลาย ไม่จับตัวเป็นก้อนเมื่อเข้ากันแล้วใช้ผ้าชุบส่วนผสมทาลงไปบนพื้นผิวไม้ให้ทั่ว

4.3.1.5.3 รอให้แป้งแห้งโดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

4.3.1.5.4 เมื่อแห้งแล้วขัดด้วยกระดาษทรายผ้าหรือกระดาษทรายเบอร์ 0 สำหรับขัดฝุ่นแป้ง เพื่อขัดให้แป้งที่เราตีออก ปิดฝุ่นแป้งออกจากซอกให้หมดก่อนจะเข้าสู่ขั้นตอนการทาเซลแล็กในลำดับต่อไป

4.3.1.5.5 สำหรับขั้นตอนการขัดเพื่อปรับหน้าพื้นผิวของชิ้นงานไม้ก่อนกระบวนการลงสีนั้น จะมีตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมานี้ แต่การขัดยังไม่ได้หมดเพียงเท่านี้ แต่จะต้องนำไปใช้ในขั้นตอนการลงเซลแล็กและ น้ำยาเคลือบเงาอีกเมื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพและสวยงามตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

4.3.2 ขั้นตอนการทาเซลแล็ก

การทาเซลแล็กเป็นการทาสีรองพื้นของที่จะเข้าสู่กระบวนการทาน้ำยาเคลือบเงาผิวต่อไป ซึ่งในการทาเซลแล็กนั้น อาจจะทา 2-3 รอบ หรือมากกว่านั้นก็ไ้หากเนื้อไม้มีสีอ่อน เพื่อทำให้ไม้มีพื้นผิวที่เรียบ การทาเซลแล็กจะมีขั้นตอนดังนี้

1) นำผลิตภัณฑ์ไม้ที่จะทาเซลแล็กวางไว้บนถังน้ำมันให้ถึงน้ำมันเป็นฐาน เพื่อยกให้ผลิตภัณฑ์ไม้สูงขึ้นเหนือพื้น ทำให้สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับสายตา อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องก้มเงย หรือพลิกผลิตภัณฑ์ไปมาให้หนักและเกิดอันตรายสำหรับของชิ้นใหญ่

2) เสร็จจากขั้นตอนการขัดหรือเรียกว่าการปรับพื้นผิวแล้ว เตรียมผสมเซลแล็กเพื่อจะใช้ทา ในลำดับต่อไป

3) เมื่อผสมเซลแล็กและเมทิลแอลกอฮอล์ในอัตราส่วนที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ใช้ไม้คนเซลแล็ก ผสมให้เข้ากัน

4) เทเซลแล็กที่ผ่านการผสมแล้วลงในภาชนะที่ตัดปากแล้ว (แกลอนที่มีหูจับมาตัดปากเพื่อให้ได้ สัดส่วนแล้วสามารถใช้เป็นภาชนะที่หิ้วและนำไปทาได้สะดวก แถมยังประหยัดการซื้อภาชนะสำหรับใช้งานอีกด้วย) ประมาณ ½ ของความจุของภาชนะ

5) นำแปรงที่ทาเซลแล็กจุ่มลงไปในภาชนะปาดบริเวณขอบภาชนะเบา ๆ เพื่อให้ขนแปรง ดูดซับเซลแล็กเอาไว้พอให้ชุ่ม

6) นำแปรังเซลแล็กมาทาหลังที่พื้นผิวไม้ตรงตำแหน่งข้างที่ถนัดอาจจะเริ่มที่ซ้ายไปขวา หรือ ขวาไปซ้ายก็ได้ การทาจะทาไปตามแนวยาวของไม้ ไม่ควรทาตามแนวสวนของไม้เพราะอาจจะทำให้ไม้สวय และการทาไม่สม่ำเสมอ การจับแปรังจะจับเหมือนการจับปากกา หากเริ่มทาจากทางซ้ายจะเป็นในลักษณะการหงายมือ และหากวนมาทางขวาจะเป็นในลักษณะการคว่ำมือ ในลักษณะนี้จนเต็มพื้นผิวไม้ หากยังไม่เต็มพื้นผิวไม้หรือแปรังเซลแล็กเริ่มแห้งไม่ติดพื้นผิวไม้ ก็นำแปรังไปจุ่มกับเซลแล็กเพิ่ม และกลับมาทาแบบที่กล่าวมาอีกครั้ง

7) สังเกตดูว่าการทาเซลแล็กลงแล้ว พื้นผิวไม้มีฟองหรือไม่ หากมีให้ทาเซลแล็กเบา ๆ จะทำให้ไม่มีฟองเกิดขึ้น

8) ทาเซลแล็กให้เต็มพื้นผิวผลิตภัณฑ์ไม้ โดยการทาตามแนวยาวไม้

9) เมื่อทาเซลแล็ก บนผลิตภัณฑ์ไม้จนทั่วแล้ว ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที เพื่อรอให้เซลแล็กแห้ง

10) เมื่อเซลแล็กแห้งเรียบร้อยแล้ว ใช้กระดาษทรายเบอร์ 0 มาขัดลูบผิวเซลแล็กที่ทาเอาไว้ให้เรียบลื่น (การขัดในขั้นตอนนี้ไม่ต้องลงน้ำหนักในการขัดมาก) เมื่อขัดเสร็จแล้วใช้ไม้กวาดปัดฝุ่นพื้นผิวไม้ให้สะอาด

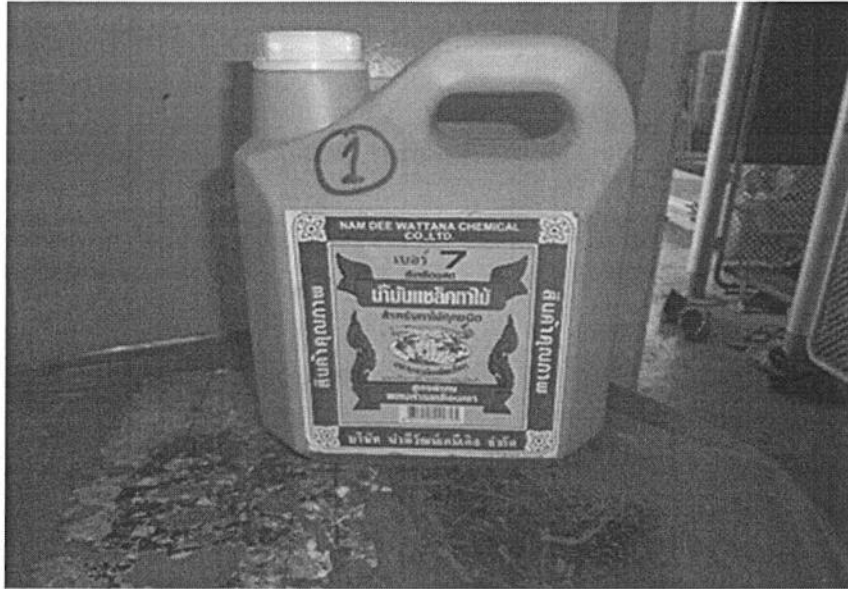
11) ในการทาเซลแล็กใน ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 หรือการทาในครั้งต่อไป จะทาในลักษณะเดียวกับครั้งที่ 1 จนได้พื้นผิวไม้ที่ทาเคลือบด้วยเซลแล็กตามที่ต้องการ โดยปกติแล้วส่วนใหญ่จะทาเซลแล็ก ประมาณ 2-3 รอบ ขั้นตอนการขัดปรับพื้นผิว ทาเซลแล็กเพื่อรองพื้นผิวไม้ก่อนที่จะทาสีในขั้นตอนต่อจากนี้ก็จะเป็นการทาน้ำยาเคลือบผิว หรือตามความต้องการของผู้ใช้งานหรือ ผู้ที่ปฏิบัติงานต้องการ

4.3.2.1 วิธีการผสมเซลแล็กกับเมทิลแอลกอฮอล์

ในการผสมเซลแล็กในเมทิลแอลกอฮอล์ในโรงงานอุตสาหกรรมจะใช้อัตราส่วนดังนี้ คือ ใช้อัตราส่วน 1 : 10- โดยใช้เซลแล็ก 1 กิโลกรัม ต่อ เมทิลแอลกอฮอล์ 1 ปีบ หรือ 10 กิโลกรัม (โดยประมาณ) ในกรณีที่มีความชื้นมาก ให้เติมเมทิลแอลกอฮอล์ลงไปพร้อมทั้งใช้ไม้คนให้เซลแล็กมีความใส หากผู้ที่ต้องการทาสีไม้เฟอร์นิเจอร์ขนาดย่อมหรือน้อยชิ้นอาจจะใช้เซลแล็กที่ผสมขายสำเร็จรูปเพื่อจะได้ไม่เป็นการกะเส็ดส่วนในการผสมเซลแล็กและลดทอนเวลาในขั้นตอนนี้



เซลแล็กเกล็ด



เชลล์สำเร็จรูป

4.3.2.2 ข้อแนะนำการทำเชลล์เล็ก

- ไม่ควรทำในที่ชื้น เพราะจะทำให้เชลล์เล็กที่ทาไว้เป็นฝ้าขาว มีเหงื่อ แห้งช้า
- ไม่ควรทำในที่มืด เพราะจะทำให้เชลล์เล็กที่ทาไว้อาจพองได้
- ไม่ควรทำในขณะสภาพดินฟ้าอากาศไม่ดี
- เมื่อทาเชลล์เล็กเสร็จแล้ว อย่าไปแตะต้องหรือลูบเล่น
- ในขณะทาเชลล์เล็ก ถ้าชนแปรงหลุดไปติดพื้นชิ้นงาน อย่าหยิบออกในขณะนั้นต้องรอให้

เชลล์เล็กแห้งเสียก่อน

- ไม่ควรทาเชลล์เล็กทับบนพื้นที่มีฝุ่นละออง
- ไม่ควรทาเชลล์เล็กครั้งต่อไป เมื่อครั้งแรกที่ทายังไม่แห้ง
- ถ้าเชลล์เล็กที่ทายังไม่แห้งสนิท อย่าใช้กระดาษทรายขัด
- ไม้หรือเฟอร์นิเจอร์ที่เตรียมผิวไว้เรียบร้อยแล้วนำมาทาเชลล์เล็ก เวลาทาเชลล์เล็กจะต้อง

สังเกตดูว่าเชลล์เล็กไหลย้อยเป็นคราบเป็นทางหรือไม่ ถ้าไหลย้อยไปทางที่ยังไม่ได้ทาก็ให้ใช้มือลูบเช็ดออก

- เมื่อทาเชลล์เล็ก 1 เที้ยว แล้วพื้นผิวมีตำหนิใช้ดินสอพองบดละเอียด ใส่ฝุ่นสีตามที่

เราต้องการหยดลงทีละน้อย

- ใช้กระดาษทราย เบอร์ 1 ขัดพื้นเชลล์เล็กที่ทาทับไว้ตลอดจนการขัดรอยโป้ตามที่แตกต่างกัน

ให้ทั่ว

- นำเชลล์เล็กที่ได้ผสมเตรียมไว้ อย่าให้ชื้นเกินไปหรือใสเกินไป ทาทับให้ทั่วสองครั้ง
- ใช้กระดาษทรายเบอร์ 0 ขัดพื้นเชลล์เล็กให้ทั่วอีกครั้งหนึ่ง

4.3.3 ขั้นตอนการทาน้ำยาเคลือบผิว

4.3.3.1 การทายุนิเทนและโพลียูรีเทน

4.3.3.1.1 ขัดผิวหน้าของผลิตภัณฑ์ที่ลงเชลล์เล็ก ด้วยกระดาษทรายที่มีความละเอียดเบอร์ 0 ใช้มือจับกระดาษทรายดังกล่าว ค่อยๆลูบที่ผิวของเชลล์เล็ก ขัดและลูบตามแนวยาวของไม้ ลูบพื้นผิวไม้ดังกล่าวหลายๆ ครั้งแล้วลองเอาฝ่ามือ ลูบไปที่พื้นผิวหน้าของพื้นผิวไม้สังเกตว่าจะลื่นและไม่สาก หากว่าสากสามารถ ขัด ลูบพื้นผิวจนพื้นผิวลื่น

4.3.3.1.2 ปิดฝุ่นที่ขัดโดยใช้ไม้กวาดปัดออกให้หมด สังเกตตามซอกและมุมของผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันฝุ่น ตกค้างในการทาน้ำยาเคลือบเงา

4.3.3.1.3 เตรียมผสม ยูนิเทน หรือ โพลียูรีเทน ประมาณ ½ ของความจุของภาชนะ นำแปรงจุ่มลงในภาชนะ พร้อมคนให้เข้ากันเพื่อให้ส่วนผสมแล้วเข้ากันได้ดี ปาดขนแปรงกับปากภาชนะ ให้ขนแปรงพองฟู

- หมายเหตุ ยูนิเทนชนิดกระป๋องเดี่ยวจะเป็นชนิดฟิล์มใส ซึ่งจะใช้ส่วนผสมกับ ทินเนอร์ ในอัตราส่วน 3 : 1 ส่วน และชนิด 2 K เป็นชุดกระป๋อง ระบบ 2 ส่วน ส่วน A ต่อ ส่วน B ต่อ ทินเนอร์ ในอัตราส่วน 1 : 1 : 1

4.3.3.1.4 เริ่มการทำงานโดยใช้มือข้างที่ถนัด วางภาชนะที่บรรจุไว้ใกล้ๆ เพื่อความสะดวกในการทา การจับด้ามแปรงทาคลายกับการจับปากกา หรือ จับแบบเดียวกับแปรงเซลแล็ก วางปลายขนแปรงที่ด้านซ้าย ของพื้นผิวไม้ นอนแปรงราบไปกับพื้นผิวไม้โดยหางฝ่ามือและหัวนิ้วโป้งจับอยู่ด้านบนด้ามแปรง ลากแปรงทาไป ทางขวาของพื้นผิวไม้ ยกด้ามแปรงขึ้นเล็กน้อย นอนแปรงราบไปกับพื้นผิวไม้ โดยคว่ำฝ่ามือและหัวนิ้วโป้งจับอยู่ ด้านล่างของแผ่นไม้ ทำแบบนี้จนทั่วผิวพื้นไม้ การทำในแต่ละครั้งจะทาไปและกลับในแนวเดียวกัน และทาไปตาม แนวไม้ หากทาไปแล้วแปรงมีความฝืดและไม่ติดพื้นผิวไม้ นำแปรงไปจุ่มภาชนะที่ใส และปาดขนแปรงกับปาก ภาชนะให้ขนแปรงพองฟู แล้วนำไปทาอีกครั้ง

4.3.3.1.5 ตามแนวไม้ให้เต็มพื้นผิวของไม้ เมื่อทาจนทั่วผลิตภัณฑ์แล้ว ปลอ่ยให้แห้ง (โดยใช้เวลาประมาณ 4 – 8 ชั่วโมง สำหรับยูนิเทน ถ้าเป็น โพลียูรีเทน ประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง)

4.3.3.1.6 ทิ้งผลิตภัณฑ์ไม้ไว้ประมาณ 4 – 8 ชั่วโมงสำหรับยูนิเทน ถ้าเป็นโพลียูรีเทน ประมาณ 1-2 ชั่วโมง จากนั้นตรวจดูพื้นผิว เพื่อตรวจดูว่ามี รอยเม็ดฝุ่น ซึ่งเกิดจากฝุ่นไม้ปลิวใส่ ตรวจดูว่า มีขนแปรงหลุดติดอยู่หน้าพื้นผิวหรือไม่ หากเกิดเหตุการณ์แบบนี้ สามารถแก้ไขโดยการนำกระดาษทรายเบอร์ 0 ค่อยๆ ขัดลูบออกและขัดลูบต่อไปจนทั่วพื้นผิวไม้ ใช้ ไม้กวาดปัดฝุ่นออกให้หมด ลูบตรงบริเวณเดิมอีกครั้ง ก่อนที่จะลงมือทาต่อไปในครั้งที่ 2 -3 หรือมากกว่านั้นก็ตาม แต่ข้อแนะนำในการทาที่ผู้เชี่ยวชาญเน้นคือ จะต้องทาตามแนวยาว เพราะจะทำให้สีที่ทาเป็นแนวเรียบและสวยงาม

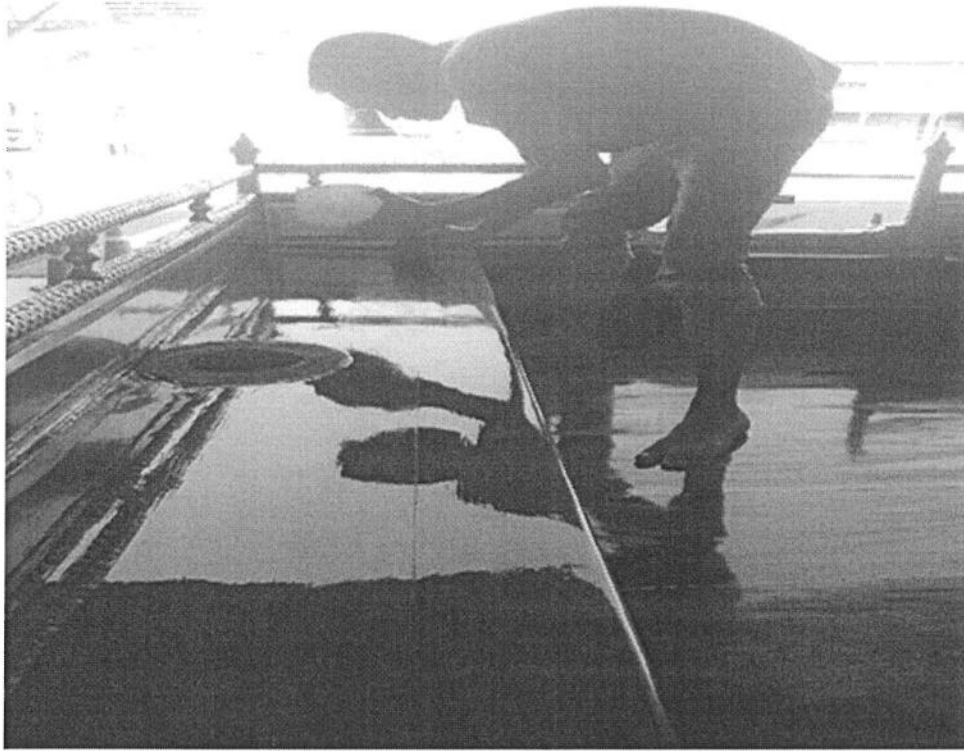
4.3.3.1.7 สามารถทาซ้ำได้หลายครั้ง เพื่อเคลือบให้พื้นผิวมีความหนาหลายครั้ง ก็จะทำให้พื้นผิวมีความหนาและสวยงาม แต่คุณภาพจะอยู่ใน ระดับการใช้งานเท่ากัน แต่อาจจะต่างกันตรงที่สี หรือความหนาของผิวหน้าไม้เล็กน้อยเท่านั้น

4.3.3.2 ข้อแนะนำสำหรับการทายูนิเทนและโพลียูรีเทน

- หากว่าพื้นผิวไม้บริเวณที่เกิดจากการอุดรอยตำหนิ หรือ บางแผ่นอาจจะ เป็น ไม้หนุมมีกระพี้ไม้ที่มีสีขาว หรือ สีเนื้อไม้ไม่สม่ำเสมอจะต้องมีการแต่งเติมสี และ เก็บงานในการทาหลักจาก ทาครั้งที่ 1 ถึงจะสามารถทาในครั้งที่ 2, 3 หรือ 4 ต่อไป

- การทาในผลิตภัณฑ์นั้นสามารถทนน้ำได้ แต่หากผู้ใช้งานต้องการให้ผลิตภัณฑ์ ทนความร้อนก็สามารถทาสารเคลือบผิวที่สามารถทนความร้อนได้ เพื่อให้เกิดการใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

- เป็นฟองอากาศ เกิดจากสาเหตุที่ส่วนผสมหนาเกินหรือเกิดจากการดูของเนื้อไม้เก่า หรือทา ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงเกินไป การทาด้วยแปรงที่ไม่ถูกวิธี เช่น ทาขวางแนวลายไม้ ทาไปทามาซ้ำ ๆ จนเกิดฟอง มีน้ำ หรือความชื้นมาเจือปน โดยมีวิธีแก้โดยต้องใช้อุปกรณ์ขัดให้ถึงเนื้อไม้ หรือขัดให้หมดความ "นูน" ของส่วนที่เป็นฟองอากาศ



การทาน้ำยาเคลือบผิวพื้นบัลลังก์กัญญา เรือพระราชพิธี

4.3.3.3 การทาแลคเกอร์เงา

- หากผู้ปฏิบัติต้องการสีเนื้อไม้ที่มีความเงา ให้ใช้แลคเกอร์เงาทำ ในขั้นตอนสุดท้าย โดยจะทาจำนวน 2- 3 รอบ เพื่อให้พื้นผิวนั้นเกิดความเงาและคงทน

- นำผลิตภัณฑ์ไม้ที่ทาเคลือบด้วยเซลแล็กที่แห้งดีแล้ววางไว้บนถังสี หรือ หากไม่มีถังสี อาจวางไว้บนพื้นแต่จะต้องมีกระดาษปู เพื่อป้องกันน้ำมันที่ทาหกเลอะพื้น หรือที่มันังขนาดเล็กที่มีความมันคงแข็งแรง จำนวน 4 ตัวหรือมากกว่านั้นตามขนาดผลิตภัณฑ์ไม้

- ขัดผิวหน้าของผลิตภัณฑ์ที่ลงเซลแล็ก ด้วยกระดาษทรายที่มีความละเอียด เบอร์ 0 ใช้มือจับกระดาษทรายดังกล่าว ค่อย ๆ ลูบที่ผิวของเซลแล็ก ขัดและลูบตามแนวยาวของไม้ ลูบพื้นผิวไม้ดังกล่าวหลาย ๆ ครั้งแล้วลองเอาฝ่ามือ ลูบไปที่พื้นผิวหน้าของพื้นผิวไม้สังเกตุว่าจะลื่นและไม่สาก หากว่าสากสามารถขัด ลูบพื้นผิวจนพื้นผิวลื่น

- ปิดฝุ่นที่ขัดโดยใช้ไม้กวาดปัดออกให้หมด สังเกตตามซอกและมุมของผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันฝุ่นตกค้างในการทาแลคเกอร์เคลือบผิว

- การเดินลูกผ้า หรือการเดินลูกประคบ การเดินลูกประคบเป็นการเพิ่มความหนาให้แก่พื้นผิวของไม้ และยังเป็นการทำงานที่ละเอียดและใช้เวลามาก ซึ่งการเดินลูกประคบนี้ผู้เชี่ยวชาญกล่าวว่า มีมานานมากแล้ว เป็นการนำลูกประคบที่ข้างในเป็นสำลีและมีลักษณะคล้ายลูกประคบสมุนไพรมาเดินหลังจากขั้นตอนการทาแลคเกอร์เงาในครั้งที่ 2 และ 3 เสร็จ โดยมีวิธีทำดังต่อไปนี้

1) นำลูกประคบไปชุบแลคเกอร์ และ ตามด้วยชุบทินเนอร์ ชุบจนให้สำลีอุ่มแลคเกอร์ และทินเนอร์ไว้

2) นำลูกประคบไปเดินบนพื้นผิวไม้ จนทั่วพื้นไม้

3) เมื่อเดินเสร็จรอบแรกทิ้งไว้ประมาณ 20 - 30 นาที ก็เดินรอบต่อไปซ้ำ

4) การเดินลูกประคบจะเดินประมาณ 4 - 5 รอบ ให้พื้นผิวมีความหนาและสวยงาม

หากต้องการให้พื้นผิวมีขนาดหนาและผลิตภัณฑ์มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น จะมีการเดินลูกผ้า แต่ส่วนใหญ่จะใช้กับงานที่มีเวลามากเท่านั้น โดยทั่วไปอาจจะข้ามขั้นตอนนี้ไปเพื่อประหยัดเวลาและลดต้นทุน

4.3.3.4 การทาแลคเกอร์ด้าน

- หากต้องการชิ้นงานไม้ สีเนื้อไม้ด้านจะต้องทาแลคเกอร์ด้านเพิ่ม สำหรับแลคเกอร์ด้าน ซึ่งเป็นการทาแลคเกอร์ด้าน เพื่อการทาทับผิวของแลคเกอร์เงา การทาแลคเกอร์ด้านจะทา 3-4 เพื่อให้ได้สีด้านสนิทและเพื่อให้พื้นผิวไม้มีความหนา เป็นขั้นตอนสุดท้ายของสีเนื้อไม้ด้าน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- ชัด และ ลูบพื้นผิวหน้าของผลิตภัณฑ์แลคเกอร์เงาที่แห้งสนิท ด้วยกระดาษทรายเบอร์ 0 ทุกซอก ทุกมุม ให้ทั่วบริเวณที่ทาแลคเกอร์จนพื้นลื่น

- ทำความสะอาดขัดฝุ่นด้วยไม้กวาด ระวังอย่าให้ฝุ่นกระจายไปสู่ชิ้นงานผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำอยู่ ตรวจสอบขอกมูมว่ายังมีฝุ่นตกค้างหรือไม่ ถ้ามีปัดออกให้หมด

- เตรียมภาชนะที่ใส่แลคเกอร์ด้าน เทแลคเกอร์ด้านที่ผสมไว้แล้ว (วิธีการผสมแลคเกอร์ด้านและทินเนอร์) ลงในภาชนะประมาณ 1/2 ของความจุ นำแปรงทาแลคเกอร์ด้านมาจุ่มที่ภาชนะ คนแลคเกอร์ด้าน 2-3 รอบ เพื่อให้แลคเกอร์ผสมให้เข้ากันได้ดี ปาดขนแปรงกับปากภาชนะให้ขนแปรงพอมุ่มแลคเกอร์

- เริ่มการทาแลคเกอร์ด้าน การทาจะคล้ายกับการทาเซลแล็กและแลคเกอร์เงา โดยการจับด้ามแปรงทาแลคเกอร์ด้านจะคล้ายกับการจับปากกา วางปลายขนแปรงแลคเกอร์ด้าน ด้านซ้ายของพื้นผิวไม้ นอนขนแปรงราบไปกับพื้นผิวในลักษณะหงายมือ หัวนิ้วโป้งอยู่บนด้ามแปรง ลากแปรงทาแลคเกอร์ด้านไปทางขวาพร้อมทั้งยกด้ามแปรงให้ตั้งฉากกับพื้นผิวของแผ่นไม้ ทำแบบนี้จนทั่วผิวพื้นไม้ การทาแลคเกอร์ด้านในแต่ละครั้งจะทาไปตามแนวไม้ ทาไปและกลับในแนวเดียวกัน หากทาไปแล้วแปรงแลคเกอร์ด้านมีความฝืดและไม่ติดพื้นผิวไม้ นำแปรงไปจุ่มภาชนะที่ใส่แลคเกอร์ด้านและปาดขนแปรงกับปากภาชนะให้ขนแปรงพอมุ่มแลคเกอร์ด้าน แล้วนำไปทาอีกครั้ง

- ทาแลคเกอร์ด้านต่อไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเต็มพื้นผิวไม้ดังกล่าว ปล่อยให้แห้งแลคเกอร์ด้านแห้งสนิท โดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

- ทิ้งชิ้นงานไม้ไว้ 20-30 นาที เคล็ดลับการมองแลคเกอร์ด้านจะมองเมื่อมองแบบเฉียงและเห็นแลคเกอร์ด้านเป็นน้ำอยู่บนพื้นผิวไม้แสดงว่าแลคเกอร์ด้านยังไม่แห้ง ต้องรอจนกระทั่งแลคเกอร์ด้านแห้ง

- เมื่อแลคเกอร์ด้านแห้งเรียบร้อยแล้ว นำกระดาษทรายเบอร์ 0 ค่อย ๆ ขัดลูบออกและขัดลูบต่อไปจนทั่วพื้นผิวไม้ ใช้ไม้กวาดปัดฝุ่นออกให้หมด ลูบตรงบริเวณเดิมอีกครั้งก่อนที่จะลงมือทาแลคเกอร์ด้านต่อไปในครั้งที่ 2 3 4 หรือ ตามที่ต้องการ การทาจะทาตามลายไม้ การทาแลคเกอร์ หลาย ๆ รอบเพื่อให้ผิวไม้หนาและสีเนื้อไม้จะออกสีด้านสนิททำให้ดูเรียบหรู อีกทั้งยังทำให้พื้นผิวไม้มีความแข็งแรง ทนทานต่อการขีดข่วนอีกด้วย

- วิธีการผสมแลคเกอร์ด้านและทินเนอร์ เมื่อต้องการให้สีเนื้อไม้เป็นสีด้านการทาแลคเกอร์ด้านเป็นการเคลือบผิวไม้ครั้งสุดท้าย เพื่อให้เกิดความสวยงามและประหยัด ซึ่งการทาแลคเกอร์เงาก่อนจากนั้น จึงทาแลคเกอร์ด้าน ทับซึ่งมีขั้นตอนในการผสมดังนี้

1) เตรียมภาชนะที่จะผสมแลคเกอร์ด้านและทินเนอร์เทแลคเกอร์ด้านซึ่งจะใช้ส่วนผสม 1 : 3 โดยจะใช้แลคเกอร์ด้าน 1 ส่วนต่อ ทินเนอร์ 3 ส่วน

2) ใช้ไม้คนแลคเกอร์ด้านให้ละลายเข้ากับทินเนอร์ ตรวจสอบหากแลคเกอร์ด้านยังข้นหนืด ให้เติมทินเนอร์จนแลคเกอร์ด้านใสตามต้องการแล้วเตรียมแบ่งไปใช้ทาต่อไป

4.3.3.5 ข้อแนะนำสำหรับการทาแลคเกอร์

- กรณีที่มีไม้ชิ้นงานเป็นจำนวนมาก ๆ พื้นผิวที่ต้องทาเป็นพื้นผิวที่มากและมีหลายๆ แห่ง ควรผสมแลคเกอร์และทินเนอร์เตรียมเอาไว้ทา เพื่อการปฏิบัติงานจะได้เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว การถ่ายเททินเนอร์จากปีปมาสู่ภาชนะใส่แลคเกอร์ หรือแกลลอนหรือเตรียมเอาไว้ผสมเพิ่มในแลคเกอร์ที่กำลังทา เพราะการเททินเนอร์ออกจากปีปจะลำบากและยุ่งยากและทง่าย

- ควรตรวจสอบหลังจากการทาแลคเกอร์ให้เรียบร้อยว่ามีตรงไหนบกพร่อง หรือ ขาดการทาไปก็สามารถทาทำให้ทั่วพื้นผิวได้

- การทาแลคเกอร์ไม่ควรให้แปรงอมแลคเกอร์มากเกินไป เมื่อจุ่มแปรงลงในภาชนะที่บรรจุแลคเกอร์แล้วควรปาดที่ปาก เพื่อรีดแลคเกอร์ออก และให้แปรงอัมแลคเกอร์ให้พอดี เพื่อไม่ให้แลคเกอร์ย้อยเป็นก้อนตามผลิตภัณฑ์ ไม่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ออกมาไม่สวย อาจจะต้องเสียเวลาขัดและทาใหม่อีกรอบ เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ

- หากว่าพื้นผิวไม้บริเวณที่เกิดจากการอุดรอยตำหนิ หรือ บางแผ่นอาจจะเป็นไม้หนุ่มมีกระพี้ไม้ที่มีสีขาว หรือ สีเนื้อไม้ไม่สม่ำเสมอจะต้องมีการแต่งเติมสี และ เก็บงานในการทาหลักจากทาคั้งที่ 1 ถึงจะสามารถทาในคั้งที่ 2, 3 หรือ 4 ต่อไป

- การทาชินงานนั้นสามารถทนน้ำได้ แต่หากผู้ใช้งานต้องงานให้ชินงานทนความร้อนก็สามารถทาสารเคลือบผิวที่สามารถทนความร้อนได้ เพื่อให้เกิดการใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

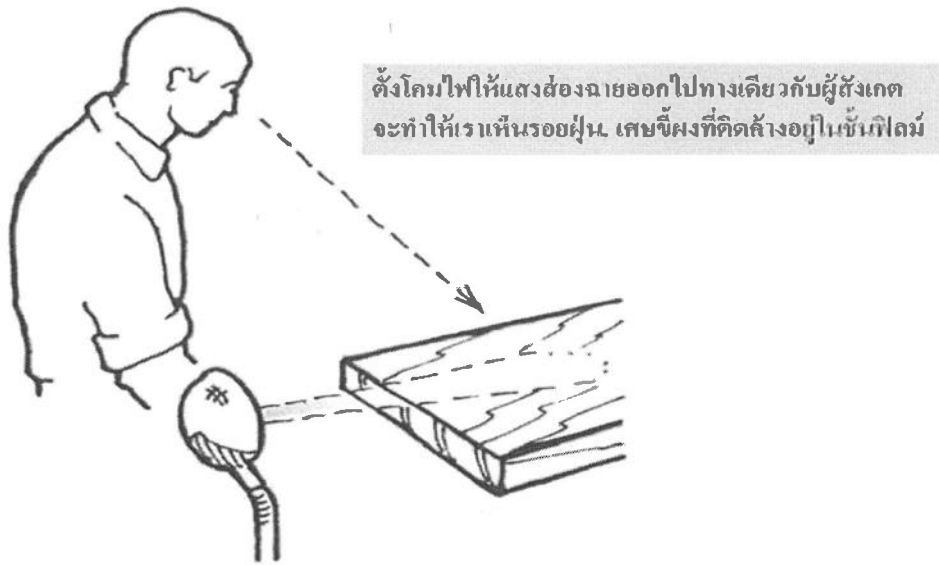
- เป็นฟองอากาศ เกิดจากสาเหตุที่ส่วนผสมหนาเกินไปหรือเกิดจากการดูดของเนื้อไม้เก่า หรือทาในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงเกินไปจนแลคเกอร์ "เดือด" เป็นฟองอากาศได้เหมือนกัน การทาด้วยแปรงที่ไม่ถูกวิธีเช่น "ทางขวางแนวลายไม้" "ทาไปทามาซ้ำ ๆ จนเกิดฟอง" "มีน้ำ หรือความชื้นมาเจือปน วิธีการแก้ไขต้องใช้การขัดให้ถึงเนื้อไม้ หรือขัดให้หมดความ "นูน" ของส่วนที่เป็นฟองอากาศ

4.4 การตรวจสอบชิ้นงานขณะเคลือบ และการเก็บรายละเอียดของชิ้นงาน

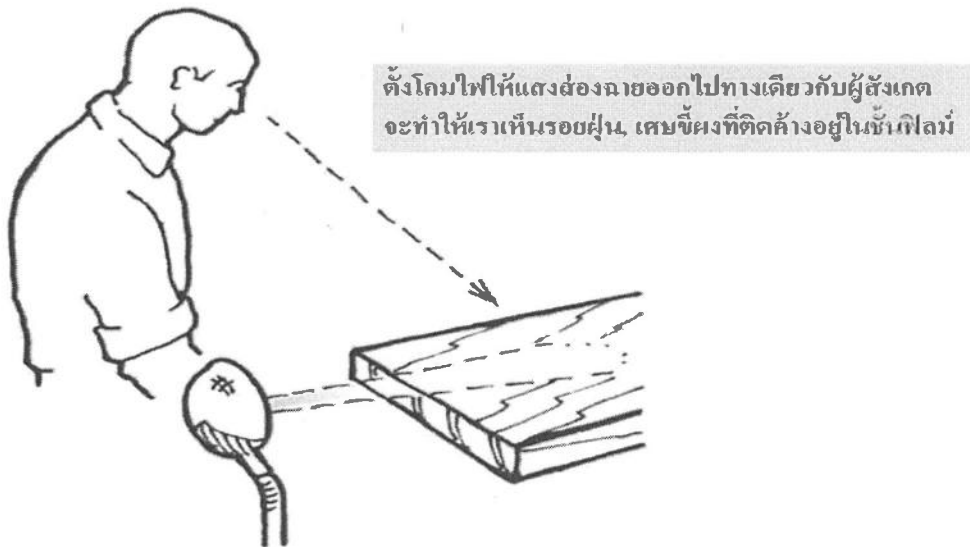
4.4.1 การตรวจชิ้นงานขณะเคลือบ

ขณะที่เราเคลือบชิ้นงาน บ่อยครั้งที่เราจำเป็นต้องยกชิ้นงานขึ้นส่องกับแสง เพื่อตรวจหารอยตำหนิต่าง ๆ ซึ่งต้องคำนึงเรื่องประเภทของแสง/สีแสงที่ใช้ส่อง และทิศทางของที่แสงตกกระทบด้วยวิธีการง่าย ๆ มีดังนี้

วิธีที่ 1



วิธีที่ 2



จากนั้นใช้ไฟส่องเข้ามาทั้งสองทิศทาง เพื่อดูภาพรวมทั้งหมดอีกครั้ง สำหรับการเช็คสีเฉดสีนั้น จำเป็นต้องคำนึงเรื่องของประเภทของแสง ว่าเป็นแสงธรรมชาติ หรือแสงเทียม (นีออน) หรือผสม และสีแสง (ส่องตอนเช้า กลางวัน เย็น หรือใช้นีออนส้อมเหลือง ขาว) แสงที่เหมาะสมใช้ตรวจที่สุด คือ แสงนีออนขาว ที่ให้สีเหมือนแสงธรรมชาติ (หากใช้แสงธรรมชาติ เราไม่สามารถควบคุมความเข้มแสงได้เลย)

4.4.2 การเก็บรายละเอียดของชิ้นงาน

ในกรณีนี้ถือว่าเป็นการเก็บตกการเก็บงานในขั้นตอนสุดท้ายอีกครั้ง ซึ่งเกิดจากผลิตภัณฑ์ไม้ที่รอยตำหนิไม้ที่เกิดจากการอุดรอยด้วยซีโปวชนิดต่าง ๆ หรือ ไม้ที่นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ไม้แปรรูปบางแผ่นอาจจะเป็นไม้หนุ่มมีกระพี้ไม้ที่มีสีขาวยิ่ง ทำให้สีเนื้อไม้ ไม้สม่ำเสมอ กัน จนเกิดความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด วิธีการเก็บงานจะปฏิบัติเมื่อเสร็จสิ้นในการทาน้ำยาเคลือบผิวในครั้งแรก โดยจะมีวัสดุและอุปกรณ์ได้แก่ พู่กัน จานสี หรือ สามารถใช้ฝากระป๋อง เมื่อน้ำยาเคลือบผิวที่ผสมด้วย ฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ ตามสีที่ต้องการแล้ว ก็ทำการแต้มรอยพื้นผิวผลิตภัณฑ์ไม้ ให้มีสีที่สม่ำเสมอและสวยงามในลำดับต่อไป โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.4.2.1 นำน้ำยาเคลือบผิวที่ผสมแล้วเทลงในจานสี พร้อมกับ เทฝุ่นเหลือง ฝุ่นแดง ฝุ่นดำ ที่ผสมให้ได้ตามสีที่ต้องการแล้วผสมให้เข้ากัน

4.4.2.2 นำพู่กันมาจุ่มน้ำยาเคลือบผิวพร้อมกับปาดที่จานสีให้พอชุ่ม ก่อนจะส่งگردรอยตำหนิที่เกิดจากการโป้ว หรือกระพี้ไม้ที่มีสีที่แตกต่างจากบริเวณแผ่นไม้อื่น ๆ

4.4.2.3 นำพู่กันที่จุ่มน้ำยาเคลือบผิว ระบายแต้มรอยตำหนิที่เกิดจากการโป้ว หรือกระพี้ไม้ที่มีสีที่แตกต่างจากบริเวณแผ่นไม้อื่น ๆ สังเกตดูให้ละเอียดรอบคอบว่ามีจุดไหนที่ยังแตกต่างจากพื้นผิวบริเวณอื่น

4.4.2.4 เมื่อแต้มเรียบร้อยแล้วให้ตรวจดูความเรียบร้อยของผลิตภัณฑ์ไม้อีกครั้ง และรอน้ำยาเคลือบเงาที่แต้มไว้แห้ง จากนั้นทำการขัดและทาน้ำยาเคลือบผิวในรอบ ต่อ ๆ ไป

4.5 คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

4.5.1 คำแนะนำสำหรับการทาเซลแล็ก

- ไม่ควรทาในที่ชื้น เพราะจะทำให้เซลแล็กที่ทาไว้เป็นฝ้าขาว มีเหงื่อ แห้งช้า
- ไม่ควรทาในที่มืด เพราะจะทำให้เซลแล็กที่ทาไว้อาจพองได้
- ไม่ควรทาในขณะที่สภาพดินฟ้าอากาศไม่ดี
- เมื่อทาเซลแล็กเสร็จแล้ว อย่าไปแตะต้องหรือลูบเล่น
- ในขณะที่ทาเซลแล็ก ถ้าขนแปรงหลุดไปติดพื้นชิ้นงาน อย่าหยิบออกในขณะนั้นต้องรอให้เซลแล็กแห้งเสียก่อน
- ไม่ควรทาเซลแล็กทับบนพื้นที่มีฝุ่นละออง
- ไม่ควรทาเซลแล็กครั้งต่อไป เมื่อครั้งแรกที่ทายังไม่แห้ง
- ถ้าเซลแล็กที่ทายังไม่แห้งสนิท อย่าใช้กระดาษทรายขัด
- ไม้หรือเฟอร์นิเจอร์ที่เตรียมผิวไว้เรียบร้อยแล้วนำมาทาเซลแล็ก เวลาทาเซลแล็กจะต้องสังเกตดูว่าเซลแล็กไหลย้อยเป็นคราบเป็นทางหรือไม่ ถ้าไหลย้อยไปทางที่ยังไม่ได้ทาก็ให้ใช้มือลูบเช็ดออก
- เมื่อทาเซลแล็ก 1 เทียว แล้วพื้นผิวมีตำหนิใช้ดินสอพองบดละเอียด ใส่ฝุ่นสีตามที่เราต้องการหยดลงทีละน้อย
- ใช้กระดาษทราย เบอร์ 1 ขัดพื้นเซลแล็กที่ทาห้ขัดตลอดจนการขัดรอยโป้วตามที่แตกต่างกัน ให้ทั่ว
- นำเซลแล็กที่ได้ผสมเตรียมไว้ อย่าให้ขึ้นเกินไปหรือใสเกินไป ทาห้ทั่วทั้งสองครั้ง
- ใช้กระดาษทรายเบอร์ 0 ขัดพื้นเซลแล็กให้ทั่วอีกครั้งหนึ่ง

4.5.2 คำแนะนำสำหรับการทากายนิเทศและโพลียูรีเทน

- หากว่าพื้นผิวไม้บริเวณที่เกิดจากการอุดรอยตำหนิ หรือ บางแผ่นอาจจะเป็นไม้หนุ่ม มีกระพี้ไม้ที่มีสีขาว หรือ สีเนื้อไม้ไม่สม่ำเสมอจะต้องมีการแต่งเติมสี และเก็บงานในการทาหลังจากทาครั้งที่ 1 ถึงจะสามารถทาในครั้งที่ 2, 3 หรือ 4 ต่อไป

- การทาในผลิตภัณฑ์นั้นสามารถทนน้ำได้ แต่หากผู้ใช้งานต้องการวให้ผลิตภัณฑ์ทนความร้อน ก็สามารถทาสารเคลือบผิวที่สามารถทนความร้อนได้ เพื่อให้เกิดการใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

- การเกิดเป็นฟองอากาศ เกิดจากสาเหตุที่ส่วนผสมหนาเกินไปหรือเกิดจากการดูดของเนื้อไม้เก่า หรือทาในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงเกินไป การทาด้วยแปรงที่ไม่ถูกวิธีเช่น ทาขวางแนวลายไม้ ทาไปทามาซ้ำๆ จนเกิดฟอง มีน้ำ หรือความชื้นมาเจือปน โดยมีวิธีแก้ไขโดยต้องใช้อุปกรณ์ขัดให้ถึงเนื้อไม้ หรือขัดให้หมดความ "นูน" ของส่วนที่เป็นฟองอากาศ

4.5.3 คำแนะนำสำหรับการทาแลคเกอร์

- กรณีที่มีไม้ชิ้นงานเป็นจำนวนมาก ๆ พื้นผิวที่ต้องทาเป็นพื้นผิวที่มากและมีหลาย ๆ แห่ง ควรผสมแลคเกอร์และทินเนอร์เตรียมเอาไว้ทา เพื่อการปฏิบัติงานจะได้เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว การถ่ายเททินเนอร์จากปีบมาสู่ภาชนะใส่แลคเกอร์ หรือแกลลอนหรือเตรียมเอาไว้ผสมเพิ่มในแลคเกอร์ที่กำลังทา เพราะการเททินเนอร์ออกจากปีบจะลำบากและยุ่งยากและหงาย

- ควรตรวจสอบหลังจากการทาแลคเกอร์ให้เรียบร้อยว่ามีตรงไหนบกพร่อง หรือ ขาดการทาไป ก็สามารถทาท้ำให้ทั่วพื้นผิวได้

- การทาแลคเกอร์ไม่ควรให้แปรงอมแลคเกอร์มากเกินไป เมื่อจุ่มแปรงลงในภาชนะที่บรรจุแลคเกอร์แล้วควรปาดที่ปาก เพื่อรีดแลคเกอร์ออก และให้แปรงอ้อมแลคเกอร์ให้พอดี เพื่อไม่ให้แลคเกอร์ย้อยเป็นก้อนตามผลิตภัณฑ์ไม้ จะทำให้ผลิตภัณฑ์ไม้ออกมาไม่สวย อาจจะต้องเสียเวลาขัดและทาใหม่อีกรอบ เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ

- หากว่าพื้นผิวไม้บริเวณที่เกิดจากการอุดรอยตำหนิ หรือ บางแผ่นอาจจะเป็นไม้หนุ่มมีกระพี้ไม้ที่มีสีขาว หรือ สีเนื้อไม้ไม่สม่ำเสมอจะต้องมีการแต่งเติมสี และเก็บงานในการทาหลังจากทาครั้งที่ 1 ถึงจะสามารถทาในครั้งที่ 2, 3 หรือ 4 ต่อไป

- การทาชิ้นงานนั้นสามารถทนน้ำได้ แต่หากผู้ใช้งานต้องการให้ชิ้นงานทนความร้อน ก็สามารถทาสารเคลือบผิวที่สามารถทนความร้อนได้ เพื่อให้เกิดการใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

- การเกิดเป็นฟองอากาศ เกิดจากสาเหตุที่ส่วนผสมหนาเกินไปหรือเกิดจากการดูดของเนื้อไม้เก่า หรือทาในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงเกินไปจนแลคเกอร์ "เดือด" เป็นฟองอากาศได้เหมือนกัน การทาด้วยแปรงที่ไม่ถูกวิธีเช่น "ทาขวางแนวลายไม้" "ทาไปทามาซ้ำ ๆจนเกิดฟอง" "มีน้ำ หรือความชื้นมาเจือปน วิธีการแก้ไขต้องใช้อุปกรณ์ขัดให้ถึงเนื้อไม้ หรือขัดให้หมดความ "นูน" ของส่วนที่เป็นฟองอากาศ

การแจกจ่าย

| หน่วย | จำนวนเล่ม/ไฟล์เอกสาร | เลขทะเบียน |
|------------------------|----------------------|------------|
| กพช.อร. | | |
| จก.กพช.อร. | 1 | |
| ผ.วิชาการ กวจพ.กพช.อร. | 1 | |
| ห้องสมุด กวจพ.กพช.อร. | 5 | |
| กคภ.กพช.อร. | 2 (รวมต้นฉบับ) | |
| กผช.อร. | | |
| กผจร.กผช.อร. | 1 | |
| กอร.กผช.อร. | 1 | |
| กจร.กผช.อร. | 1 | |
| กฟ.กผช.อร. | 1 | |
| อธบ.อร. | | |
| กผป.อธบ.อร. | 1 | |
| กจน.อธบ.อร. | 1 | |
| อจปร.อร. | | |
| ห้องสมุด อจปร.อร. | 3 | |
| กพ.อจปร.อร. | | |
| คป.อจปร.อร. | | |
| กผป.อจปร.อร. | 1 | |
| กพท.อจปร.อร. | | |
| กอบ.อจปร.อร. | 1 | |
| กพด.อจปร.อร. | 1 | |
| กคภ.อจปร.อร. | 1 | |
| กชส.อจปร.อร. | | |
| กรก.อจปร.อร. | 1 | |
| กรล.อจปร.อร. | 1 | |
| กบต.อจปร.อร. | 1 | |
| กบก.อจปร.อร. | | |

| หน่วย | จำนวนเล่ม/ไฟล์เอกสาร | เลขทะเบียน |
|-----------------|----------------------|------------|
| อรม.อร. | | |
| กจก.อรม.อร. | 1 | |
| กพ.อรม.อร. | 1 | |
| กบ.อรม.อร. | 1 | |
| กผป.อรม.อร. | 1 | |
| กคภ.อรม.อร. | 1 | |
| กรก.อรม.อร. | 1 | |
| กรล.อรม.อร. | 1 | |
| กฟฟ.อรม.อร. | 1 | |
| กสน.อรม.อร. | | |
| กพด.อรม.อร. | | |
| กรง.ฐท.สส. | | |
| กผกช.กรง.ฐท.สส. | 1 | |
| กงน.กรง.ฐท.สส. | 1 | |
| ฐท.สข. | | |
| กงน.ฐท.สข. | 1 | |
| ฐท.พง. | | |
| กงน.ฐท.พง. | 1 | |