

# พื้นไม้ลามิเนตช่วยลดโลกร้อน

การสร้างอาคารบ้านเรือนในประเทศไทยแต่เดิมใช้ไม้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ทุกส่วนของบ้านนอกจากวัสดุผนังหลังคาจะก่อสร้างด้วยไม้เกือบทั้งสิ้น เนื่องจากไม้เป็นวัสดุที่หาง่าย ราคาถูก และมีจำนวนประชากรยังไม่มาก ดังนั้นการตัดไม้มาใช้ในการสร้างบ้านเรือนจึงไม่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากนัก

ต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นและเทคโนโลยีการผลิตมีความความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ความต้องการไม้เพื่อใช้ในการสร้างบ้านเรือนหรืออาคารก็เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ส่งผลให้ไม้ตามธรรมชาติถูกใช้หมดลงอย่างรวดเร็ว และการตัดไม้ได้ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมามากมาย ที่เห็นชัดเจนคือ มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะเรือนกระจก (greenhouse effect) และทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้น จนเกิดปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อนดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

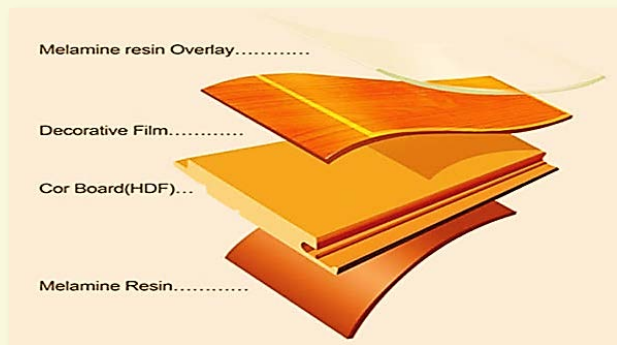
ปัจจุบันกระแสการตื่นตัวในการประหยัดพลังงานและภาวะโลกร้อนมีมากขึ้น จึงทำให้มีความพยายามในการแสวงหาวัสดุทดแทนไม้จากธรรมชาติมาใช้ในการก่อสร้างบ้านมากขึ้น ส่วนต่างๆ ของบ้านที่ทำด้วยไม้ก็เปลี่ยนไปใช้วัสดุอื่นแทน สำหรับวัสดุปูผิวพื้นบ้านที่ผ่านมานั้นไม้ธรรมชาติหรือไม้ปาร์เกต์ได้รับความนิยมสูงมาก จากปัญหาดังกล่าวทำให้มีการหันมาใช้วัสดุทดแทนพื้นไม้มากขึ้น โดยวัสดุทดแทนไม้ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบันคือ พื้นไม้ลามิเนต

**“พื้นไม้ลามิเนต”** มีกำเนิดมาจากประเทศในแถบยุโรป โดยมีประเทศเยอรมนีเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่นำมาใช้ทดแทนวัสดุปูผิวพื้นไม้ปาร์เกต์และไม้จริง และเป็นที่ยอมรับมากขึ้นเรื่อยๆ ด้วยคุณสมบัติที่ดีกว่าคือ มีความทนทาน สวยงามและติดตั้งง่าย มีลายให้เลือกหลายแบบ และสามารถเลือกสีผิวหน้าตามลวดลายที่ต้องการได้

## ส่วนประกอบของไม้ลามิเนต

พื้นไม้ลามิเนต มีส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

1. ผิวหน้าพื้นไม้ลามิเนตชั้นบน (melamine resin overlay) ผิวหน้าถูกเคลือบด้วยสารประกอบของเรซินที่ประกอบไปด้วยสารเคลือบหลายชนิด เช่น อลูมิเนียมออกไซด์ หรือเมลามีน หนาถึง 45 กรัมต่อตารางเมตร โดยปกติมาตรฐานจะอยู่ที่ 38 กรัมต่อตารางเมตร จึงทำให้ผิวหน้ามีความแข็งแรง ทนทานต่อรอยขีดขูด



2. ชั้นตกแต่ง (decorative film) คือชั้นของรูปภาพ ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้ลามิเนตมีคุณสมบัติการเลียนแบบพื้นผิวธรรมชาติอย่างเช่นลวดลายไม้ ทำให้พื้นไม้ลามิเนตมีความเสมือนไม้จริง การเคลือบทับเมลามีนลามิเนตด้วยแรงดันสูงทำให้ผิวหน้ามีลักษณะไม่อ่อนตัวเมื่อโดนความร้อนสูง นอกจากนี้ ลายไม้ยังมีคุณสมบัติต้านทานรังสีอัลตราไวโอเล็ตได้ดีอีกด้วย

3. ชั้นแกนกลาง HDF (core board) คือชั้นของแผ่นไม้บดผสมกาวเรซิน อัดด้วยความร้อนและแรงดันสูง (high density fiberboard; HDF) ช่วยรับน้ำหนักและแรงกดจากการเดิน มีความทนทาน และทนต่อความชื้น

4. แผ่นปิดผิวชั้นล่างป้องกันความชื้น (balancing stability layer หรือ melamine resin) คือชั้นล่างสุดเคลือบด้วยเมลามีนเรซินเพื่อให้เกิดความแข็งแรง ความคงตัว และป้องกันความชื้นอีกชั้นหนึ่ง

## คุณสมบัติของพื้นไม้ลามิเนต

1. ผิวหน้ามีความทนทานต่อรอยขีดข่วน
2. ทนต่อแรงตกหรือกดกระแทก
3. สามารถทนความร้อนได้ในระดับหนึ่ง ทนต่อสารเคมี และไม่ติดไฟ
4. สีและลายพื้นไม้ไม่ซีดจาง และมีหลายสีให้เลือก
5. ดูแลรักษาความสะอาดง่าย และทนต่อน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ที่ใช้ภายในบ้าน
6. ไม่เกิดไฟฟ้าสถิต ติดตั้งง่าย สะดวก และรวดเร็ว



## การติดตั้งพื้นไม้ลามิเนต

### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมการติดตั้ง

พื้นที่ที่ต้องการติดตั้งพื้นไม้ลามิเนตจะต้องแห้ง แข็งแรง เรียบสม่ำเสมอทั้งห้อง หากเป็นพื้นที่ที่มีรูน เว้าลงมากกว่า 2 มม. ต้องแต่งให้เรียบก่อน สามารถติดตั้งพื้นไม้ลามิเนตบนแผ่น PVC บนเสื่อน้ำมัน บนหินอ่อน ปูนซีเมนต์ และบนพื้นไม้ได้ แต่ไม่ควรติดบนพื้นที่ที่มีสภาพเปียกชื้น

### ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการติดตั้ง

- เริ่มต้นจากการปูแผ่นโฟมลามิเนต (PE foam) เพื่อป้องกันไม่ให้ความชื้นจากพื้นเข้าสู่แผ่นพื้นไม้ และต้องปูให้ปลายแผ่นโฟมเหลื่อมขึ้นไปบนกำแพงเพื่อเป็นฉนวนป้องกันการสะท้อนของเสียง ในการเชื่อมต่อแผ่นฟิล์มต้องวางชิดติดกันไม่ต้องซ้อนทับ แล้วปิดทับด้วยเทปกาว

- ติดตั้งโดยเว้นระยะห่างจากผนังเพื่อการขยายตัวของรอยต่อบนพื้นไม้อย่างต่ำประมาณ 12-15 มม.

- ก่อนทำการติดตั้งจำเป็นต้องคำนวณความกว้างของพื้นไม้ลามิเนตแผ่นสุดท้ายในแต่ละแถว โดยพื้นไม้แผ่นสุดท้ายที่จะทำการติดตั้งต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 50 มม. แต่หากความกว้างของแผ่นสุดท้ายน้อยกว่า 50 มม. จะต้องตัดให้แผ่นพื้นไม้ลามิเนตแผ่นแรกและแผ่นสุดท้ายมีความกว้างเท่ากัน คือไม่น้อยกว่า 50 มม. และจะต้องเว้นระยะห่างระหว่างพื้นไม้กับกำแพงแต่ละด้านเท่ากับ 15 มม.

- ในการปูแผ่นพื้นไม้ แผ่นไม้แผ่นแรกต้องวางให้รางลิ้นหันเข้าหากำแพงโดยใช้ลิ้มเป็นตัวกั้นเพื่อวางแนวการติดตั้งให้ได้ระยะห่างจากกำแพง 15 มม.

- ทำการติดตั้งพื้นไม้โดยหันด้านรางเข้าหาผนัง และใช้ลิ้มกั้นเพื่อให้มีระยะห่างจากผนัง 12-15 มม. สำหรับผนังที่มีความเอียง ให้ใช้ลิ้มกั้นเพื่อเป็นเครื่องหมายในการวางแนวในแถวแรกของการติดตั้ง

หลังจากทำการติดตั้งพื้นไม้เสร็จแล้ว ให้ทำการสำรวจระยะห่างของพื้นไม้ ซึ่งควรมีระยะห่างจากผนังประมาณ 12-15 มม. ทุกด้านทำการติดตั้งบัวเชิงผนังโดยใช้กาวขาว ส่วนมุมผนังให้ทำการตัดมุม 45 องศา แล้วนำมาชนกัน จากนั้นทำการติดตั้งตัวจบที่ประตูและส่วนเชื่อมต่อ และทำความสะอาด

## ความแข็งแรงของพื้นไม้ลามิเนต

ค่า AC (abrasion classification) คือ ข้อกำหนดการสึกถลอกของผิวหน้าพื้นไม้ลามิเนตตามมาตรฐาน EN13329 มีค่าตั้งแต่ AC1-AC5 โดย AC ที่มีค่ามากบ่งบอกถึงการมีความคงทนมาก แสดงถึงความคงทน ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้นและเหมาะสมกับการใช้งาน ในการกำหนด AC นั้น จะต้องมีการทดสอบหลายอย่าง เช่น ความทนทานต่อการไหม้ รอยข่วน คราบ การกระแทก รวมถึงการทดสอบความทนทานต่ออาของเฟอร์นิเจอร์และฐานเก้าอี้ มาตรฐานนี้ถูกใช้โดย European Producers of Laminate Flooring หรือ EPLF

พื้นไม้ลามิเนตจะได้ตรา AC ก็ต่อเมื่อผ่านการทดสอบทุกขั้นตอนแล้ว โดยระดับของ AC rating นั้นจะพิจารณา ร่วมกับผลของการทดสอบและสถานที่ที่จะนำพื้นไม้ลามิเนตไปใช้ โดยมีการแบ่งค่า AC ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อยู่อาศัย และการค้า ซึ่งจะแบ่งย่อยออกไปตามความหนักเบาในการใช้งาน คนเดินผ่านไปมาหนัก (heavy) ทั่วไป (general) หรือปานกลาง (moderate) แสดงคำอธิบายของค่า AC และสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- AC 1 : 21 (ที่พักอาศัย, เดินผ่านปานกลาง : เหมาะกับห้องนอนหรือห้องรับแขก)
- AC 2 : 22 (ที่พักอาศัย, เดินผ่านทั่วไป : เหมาะกับห้องนั่งเล่นหรือห้องทานอาหาร)
- AC 3 : 23 (ที่พักอาศัย, เดินผ่านมาก : ใช้ได้ทุกที่)
- AC 3 : 31 (สำหรับพื้นที่การค้า, เดินผ่านปานกลาง : เหมาะจะปูห้องในโรงแรมหรือ Office เล็กๆ)
- AC 4 : 32 (สำหรับพื้นที่การค้า, เดินผ่านทั่วไป : สำนักงาน, ภัตตาคาร, ร้านเสริมสวย, คาเฟ่)
- AC 5 : 33 (สำหรับพื้นที่การค้า, เดินผ่านมาก : อาคารสาธารณะ, ห้างสรรพสินค้า)

นอกจากนี้ยังมีค่า IC (impact classification) ซึ่งเป็นข้อกำหนดการทนแรงกระแทกของพื้นไม้ลามิเนตตามมาตรฐาน EN13329 มีค่าตั้งแต่ IC1-IC3 โดย IC ที่มีค่ามากบ่งบอกถึงการมีความคงทนมาก

## มาตรฐานการรับรองสากลของพื้นไม้ลามิเนต

เป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงการรับประกันคุณภาพของพื้นไม้ที่เป็นสากลทั่วโลก ส่วนใหญ่มาจากสถาบันในทวีปยุโรป เพื่อควบคุมและรับรองคุณภาพของพื้นไม้ลามิเนต ได้แก่

EPLF เป็นสมาคมพื้นไม้ลามิเนตแห่งสหภาพยุโรป มีหน้าที่ในการส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ และสร้างมาตรฐานสำหรับพื้นไม้ลามิเนต สมาชิกสมาคมต้องเป็นผู้ผลิตพื้นไม้ที่มีคุณภาพและมาตรฐานสูง เพราะเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการกำหนดมาตรฐานพื้นไม้ลามิเนตของโลก

NALFA เป็นสมาคมผู้ผลิตพื้นไม้ลามิเนตในทวีปอเมริกาเหนือ ก่อตั้งภายหลัง EPLF

CELQ เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงผู้ผลิตพื้นไม้ลามิเนตที่มีคุณภาพสูงมาก เป็นสัญลักษณ์ที่มาแทน RAL เดิม โรงงานที่ได้สิทธิ์ติดสัญลักษณ์นี้ต้องผ่านการตรวจสอบอย่างเข้มงวดจากสถาบันตรวจสอบอิสระ และต้องเป็นสมาชิกของ EPLF มาก่อนเท่านั้น

E1 เป็นค่าการทดสอบการแพร่ของฟอร์มัลดีไฮด์ (formaldehyde emission) หากมีสัญลักษณ์ E1 แสดงถึงพื้นไม้ลามิเนตที่ไม่มีการสะสมของฟอร์มัลดีไฮด์ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

PEFC เป็นองค์กรอิสระที่ตรวจสอบการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ของโรงงานไม้ต่างๆ ว่ามีมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี มีการตัดไม้ที่ไม่เกินทั้งปริมาณและขนาด และมีการปลูกทดแทนเพื่อให้ต้นไม้เติบโตได้ทันกับปริมาณที่ใช้

## การดูแลรักษาและการทำความสะอาดพื้นไม้ลามิเนต



พื้นไม้ลามิเนตเป็นวัสดุปูพื้นที่ทำความสะอาดได้ง่าย เพียงใช้ผ้าชุบน้ำบิดหมาดก็สามารถเช็ดคราบสิ่งสกปรกต่างๆออกได้ ไม่ควรใช้ผ้าเปียกในการทำความสะอาด ไม่ควรใช้น้ำยาขัดเงาขัดถู หรือน้ำยาทำความสะอาดอเนกประสงค์ทุกประเภท สามารถใช้สารอะซิโตน (ตัวทำละลายอินทรีย์) ทำความสะอาดสิ่งสกปรกบนแผ่นพื้นไม้ลามิเนตได้ แต่ห้ามขัดด้วยน้ำยาขัดเงาหรือแว็กซ์ ห้ามใช้แปรงหรือใยขัด และพยายามหลีกเลี่ยงการทิ้งให้น้ำอ้อยอยู่บนพื้น

### แหล่งอ้างอิง

1. <http://www.fitsporttech.com/laminate>
2. [http://www.bdslaminate.com/laminate\\_flooring.html](http://www.bdslaminate.com/laminate_flooring.html)
3. <http://www.laminatethai.com>
4. [http://pd.co.th/v6/th/news\\_detail.php?news\\_id=00614&page=66](http://pd.co.th/v6/th/news_detail.php?news_id=00614&page=66)
5. [http://www.labsunwood.com/en/static/laminate\\_flooring.html](http://www.labsunwood.com/en/static/laminate_flooring.html)