

คู่มือการติดตั้งไม้บัวและบัวงาน LumberLoc®



บัวและบัวงานของลัมเบอร์โลค ใช้ไม้จริงซึ่งถูกออกแบบมาให้เหมาะสมกับงานไม้พื้น LumberLoc® โดยเฉพาะ เพื่อการติดตั้งที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถตกแต่ง และปรับขนาดให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่หน้างานจริงได้ ดังนั้นรูปแบบและเทคนิคในการติดตั้งอาจแตกต่างกันกับแบบไม้บัวในท้องตลาดบ้างเล็กน้อย

ในการอธิบายวิธีการติดตั้ง จะอธิบายเฉพาะแบบไม้บัวและบัวงานของลัมเบอร์โลคเท่านั้น

ไม้พื้น LumberLoc® ใช้ระบบการปูลอยบนพื้นโดยใช้ EVA โฟมปูรองพื้นระหว่างไม้พื้นกับพื้นที่ที่ทำการติดตั้งเพื่อป้องกันความชื้น ปรับระดับ ซ้ำเสียง โดยเว้นระยะ 18 มม. โดยรอบพื้นที่หรือสิ่งกีดขวาง เพื่อให้มีระยะขยายตัวอย่างอิสระ

ข้อสำคัญ การติดตั้งไม้บัวงานใช้กรรมวิธีแผ่น EVA โฟมปูรอง ไว้เช่นกัน และจะต้องเว้นระยะไว้ 18 มม. จากโครงสร้างเสมอ เพื่อให้ไม้ขยายตัวได้

ก่อนการติดตั้งควรทำความสะอาดผิวโดยละเอียดก่อนเสมอ

1. ไม้บัวพื้น (Skirting board)

ลักษณะ แบบของไม้บัวของลัมเบอร์โลค ได้ออกแบบมาเพื่อการติดตั้งที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว และได้งานที่เรียบร้อย โดยไม่ต้องดูแลสิ่งหรือรอยหัวตะปู และสามารถรื้อถอน ออกประกอบใหม่ได้โดยไม่เสียหาย



ประโยชน์ใช้สอย ใช้ปิดขอบผนังด้านล่างเพื่อความเรียบร้อยและสวยงาม และเพื่อลดทึบ

ไม้พื้น LumberLoc® ซึ่งกำหนดระยะเว้นจากผนังไว้ 18 มม. ดังนั้นจึงต้องใช้ไม้บัวที่มีความกว้างของฐานมากกว่า 18 มม. กรณีที่ฐานบัวมีความหนาน้อยกว่า ควรจะใช้บัวที่มุดเสริมทับอีกหรือใช้บัวและวิธีติดตั้งตามแบบที่ลัมเบอร์โลคกำหนด

ลักษณะ ไม้บัวในแบบของลัมเบอร์โลคมีสี่ส่วนประกอบแยกเป็น 3 ส่วนคือ



ส่วนที่ 1. โครงสร้างของบัว มีลักษณะเป็นแผ่นไม้สี่เหลี่ยมขนาดโดยประมาณ ความกว้าง 1 นิ้ว (25 มม.) ความหนาโดยประมาณ 3/8 นิ้ว (9 มม.) (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) และเมื่อประกอบติดกับไม้บัวแล้วจะมีความหนารวมมากกว่า 18 มม. เพื่อปิดระยะเว้นเพื่อการขยายของพื้นไม้

ส่วนที่ 2. ไม้บัว มีลักษณะเป็นแผ่นไม้สี่เหลี่ยมขนาดโดยประมาณ ความกว้าง 3 นิ้ว (75 มม.) ความหนาโดยประมาณ 1/2 นิ้ว (12 มม.) (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) และเมื่อประกอบติดกับโครงสร้างของบัวแล้วจะมีความหนารวมมากกว่า 18 มม. เพื่อปิดระยะเว้นเพื่อการขยายของพื้นไม้

ส่วนที่ 3. ลูกบัว มีลักษณะเป็นไม้ชิ้นรูปในแบบต่างๆ ขนาดโดยประมาณ ความกว้าง 3/4 นิ้ว (18 มม.) ความหนาโดยประมาณ 7/8 นิ้ว (22 มม.) (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) ใช้สำหรับประกอบปิดที่ระยะห่างระหว่างบัวกับผนัง

การติดตั้ง

1. ติดตั้งโครงคร่าวของบัวให้ติดครึ่งกับผนังในตำแหน่งระยะความสูงจากพื้นไม้ให้ได้กึ่งกลางความกว้างของบัวจะประกอบติดกัน
2. นำบัวมาประกอบติดกับโครงคร่าว โดยให้บัวกดทับบนไม้พื้น จากนั้นใช้ตะปูเข็มคอกยึดติดกับโครงคร่าว
3. นำลูกบัวมาประกอบติดกับบัว เพื่อปิดระยะห่างที่ด้านบนระหว่างบัวกับผนัง จากนั้นใช้ตะปูเข็ม (หรือใช้ร่วมกับกา) คอกยึดติดกับส่วนความหนาด้านบนของบัว
4. เก็บร่องรอยหัวตะปู โดยการดูแลสีอีกเล็กน้อย

2. บัวเข้ามุม (Quarter-round stave)

ลักษณะ ด้านในเป็นฉากหนึ่งส่วนสี่ของวงกลม ด้านนอกอาจขึ้นรูปเป็นแบบต่างๆตามการออกแบบ ขนาดหน้าตัดประมาณ 20 มม. x 20 มม. หรือตามความเหมาะสมต่อการใช้งาน

ประโยชน์ใช้สอย ใช้สำหรับปิดมุมเสริมทับไม้บัวพื้นในกรณีพื้นฐานบัวมีความหนาไม่เพียงพอ (น้อยกว่า 22 มม.) หรือใช้ประโยชน์แทนไม้บัวกรณีที่มีขนาดใหญ่มากเพียงพอ



การติดตั้ง

1. วางไม้บัวปิดมุมกดทับกับพื้นและให้แนบสนิทกับไม้บัวพื้น
2. ใช้ตะปูเข็มคอกยึดติดกับไม้บัว เพื่อช่วยกดทับพื้นไม้ โดยอาจจะทาขาวที่ไม้บัวเข้ามุม ครึ่งด้านที่จะติดกับไม้บัวก่อนก็ได้ หรือจะทาขาวหรือคอกตะปูติดกับไม้พื้น LumberLoc®
3. เก็บร่องรอยหัวตะปู โดยการดูแลสีอีกเล็กน้อย

3. บัวปิดขอบ (Boarder)

ลักษณะ โดยทั่วไปบัวปิดขอบจะมีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปฉากมุมขอบบนที่ขอบด้านหนึ่ง แต่เพื่อการติดตั้งที่ติดตั้งง่าย สะดวก รวดเร็ว และได้งานที่เรียบร้อย โดยไม่ต้องดูแลสีที่รอยหัวตะปู และสามารถรื้อถอน ออกประกอบใหม่ได้โดยไม่เสียหาย ลัมเบอร์โลคจึงออกแบบมาให้มีลักษณะเป็นสองชั้นแยกกัน โดยชั้นหนึ่งเป็นโครงคร่าวขนาดความสูงเท่ากับไม้พื้น และอีกชั้นหนึ่งเป็นแผ่นกว้างประมาณ 50 มม. หนาประมาณ 5 มม. โดยขอบขอบบนด้านหนึ่ง

ประโยชน์ใช้สอย ใช้สำหรับปิดขอบโดยรอบหลังจากปูไม้พื้น LumberLoc® ซึ่งอาจใช้แทนบัวพื้นและบัวปิดมุม



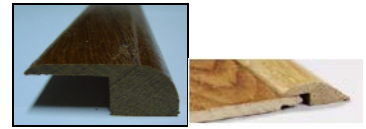
การติดตั้ง

1. ใช้ไม้โครงคร่าวขนาดความหนาเท่ากับไม้พื้น LumberLoc® (หรือใช้เศษไม้พื้น LumberLoc® ที่เหลือจากการปูพื้น) กว้างประมาณ 20 มม. วางทับบน EVA โฟมคอกตะปูยึดติดกับพื้นที่ที่ติดตั้ง
2. ใช้แผ่นไม้บางที่ขอบด้านหนึ่งมุมมุมทำสี่เหลี่ยมแล้วประกอบทับยึดติดกับโครง โดยใช้กา และ/หรือตะปู เป็นตัวยึด
3. เก็บร่องรอยหัวตะปู โดยการดูแลสีอีกเล็กน้อย

4. บัวล้นขอบ (Flush reducer)

ลักษณะ คล้ายกับบัวปิดขอบ เพียงแต่ด้านบนที่ขอบบนอกให้มีผิวโค้ง

ประโยชน์ใช้สอย ใช้เพื่อลดระดับพื้นสำหรับในกรณีที่มีระดับพื้น LumberLoc® สูงกว่าระดับพื้นปกติ เพื่อให้ไม้พื้นเดินสะดวก และเป็นกรณีเก็บขอบรอบๆพื้นที่ให้เรียบร้อยสวยงาม เช่นกรณีประตูห้องน้ำ หรือพื้นที่ๆขอบระดับขึ้นมา



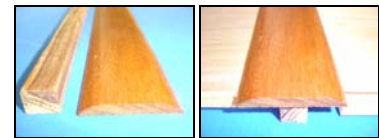
การติดตั้ง

1. ใช้ลวดของขอบทำสำเร็จ วางทับลงบน EVA โฟมคอกปิดขอบไม้พื้น โดยเว้นระยะไว้ 18 มม. เพื่อให้ไม้ขยายตัวได้
2. ยึดติดไม้บัวกับพื้นล่างด้วยกาและ/หรือตะปู
3. เก็บร่องรอยหัวตะปู โดยการดูแลสีอีกเล็กน้อย

4. ลวดเชื่อมต้อ (T - Mold)

ลักษณะ โดยทั่วไปลวดเชื่อมต้อจะมีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปตัว T ขอบขอบบนที่ขอบทั้งสองด้าน แต่เพื่อการติดตั้งที่ติดตั้งง่าย สะดวก รวดเร็ว และได้งานที่เรียบร้อย โดยไม่ต้องดูแลสีที่รอยหัวตะปู และสามารถรื้อถอน ออกประกอบใหม่ได้โดยไม่เสียหาย ลัมเบอร์โลคจึงออกแบบมาให้มีลักษณะเป็นสองชั้นแยกกัน โดยชั้นหนึ่งเป็นโครงคร่าวขนาดความสูงเท่ากับไม้พื้น และอีกชั้นหนึ่งเป็นแผ่นกว้างประมาณ 50 มม. หนาประมาณ 5 มม. โดยขอบขอบบนทั้งสองด้าน

ประโยชน์ใช้สอย ใช้ครอบเชื่อมต้อรอยแบ่งแยกระหว่างพื้นที่หนึ่งกับอีกพื้นที่หนึ่งหรือใช้เป็นกรณีประตูระหว่างห้อง



การติดตั้ง

1. ใช้ไม้โครงคร่าว(หรือใช้เศษไม้พื้น LumberLoc® ที่เหลือจากการปูพื้น)ขนาดความหนาเท่ากับไม้พื้น LumberLoc® กว้างประมาณ 20 มม. วางทับบน EVA โฟมคอกตะปูยึดติดกับพื้นที่ที่ติดตั้ง
2. ใช้แผ่นไม้บางที่ขอบทั้งสองด้านมุมมุมทำสี่เหลี่ยมแล้วประกอบทับยึดติดกับไม้โครงคร่าวที่ตำแหน่งกึ่งกลางที่ขอบบนทั้งสองข้าง โดยใช้กา และ/หรือตะปู เป็นตัวยึด
3. เก็บร่องรอยหัวตะปู โดยการดูแลสีอีกเล็กน้อย

5. บัวงมูกบันได (Flush stair nose)

ลักษณะ ที่ด้านยาวด้านหนึ่งเป็นร่องลิ้นและร่องเคียว หรือเป็นด้านลิ้นและเคียว เช่นเดียวกับไม้พื้น LumberLoc® ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่ใช้ ส่วนอีกด้านหนึ่งเป็นลักษณะครึ่งวงกลมเพื่อปิดขอบบันได

ประโยชน์ใช้สอย ใช้เป็นบัวงานระหว่างไม้พื้นกับขั้นบันได เพื่อครอบรอยที่ปูนหรือไม้ขั้นบันได



การติดตั้ง

1. ใช้ลวดงมูกบันได ทำสี่เหลี่ยม ประกอบสอดเข้ากับไม้พื้นเช่นเดียวกับการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® โดยให้ขอบมุมลาดด้านข้างของไม้บัวครอบพื้นล่างและบันไดขั้นบันได โดยเว้นระยะไว้ 18 มม. เพื่อให้ไม้หดตัวได้
2. ใช้บัวหรือบัวงานที่เหมาะสมกดทับเช่นเดียวกับไม้พื้น LumberLoc®



คู่มือการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc®

(ใช้คู่มือในการติดตั้งเฉพาะในภูมิภาคตะวันออก)

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® โดยละเอียดก่อนทำการติดตั้ง

ความรับผิดชอบของผู้ซื้อ/ผู้ติดตั้ง

หนึ่งในนโยบายของลัมเบอร์โลคคือ ความสำเร็จของโครงการ LumberLoc® ผลิตจากไม้จริง จึงมีความสวยงามตามธรรมชาติ ไม้แต่ละแผ่นยังมีสีและลวดลายของไม้จริงเป็นรูปลักษณะที่ไม้จริง มีความสวยงามตามเอกลักษณ์ของธรรมชาติอันเป็นความแตกต่างอย่างมีเสน่ห์ จึงไม่ใช่ข้อจำกัด

ความจริงเกี่ยวกับไม้และความชื้น

ไม้ เป็นสารประกอบ Hygroscopic กล่าวคือโดยธรรมชาติจะมีการดูดซับและคายความชื้นออกตลอดเวลาตามฤดูกาล เช่นกรณีที่ไม่ดูดซับความชื้นจะมีผลทำให้ไม้มีการขยายตัว ในกรณีที่ไม้คายความชื้นจะมีผลทำให้ไม้หดตัว รวมทั้งการเคลื่อนตัวของไม้เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

ไม้พื้นของลูคจะสวยงาม และคงสภาพเดิมอยู่เสมอราบเท่าที่ดูแลรักษาอย่างถูกวิธี และมีการควบคุมความชื้นภายในห้องให้อยู่ในระดับปกติ 55% - 75% ตลอดทั้งปี

ไม้พื้น LumberLoc® จะขึ้นอายุการรับประกัน หากขาดการควบคุมรักษาความชื้นภายในห้องให้อยู่ในระดับปกติ เพราะเนื่องจากการที่ไม่สามารถขึ้นอายุการรับประกันได้ ลัมเบอร์โลคจึงไม่สามารถรับประกันความเสียหายอันเกิดจากธรรมชาติได้

ดังนั้นผู้ซื้อและผู้ติดตั้ง ควรยอมรับในความเป็นธรรมชาติของไม้จริง และศึกษาวิธีการติดตั้งและการรักษาอย่างถูกวิธี รวมทั้งควรตรวจสอบคุณภาพไม้ คุณภาพสี เกล็ดสีไม้ และควรวางแผนการติดตั้งโดยละเอียดก่อนการติดตั้งจริง หากมีปัญหาคือคุณภาพสินค้าโปรดติดต่อผู้ขายของท่าน

ก่อนการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® ผู้ติดตั้งควรตรวจสอบเงื่อนไขของสภาพแวดล้อม และสภาพพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาวะเงื่อนไขและข้อกำหนดของการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® มิเช่นนั้นแล้วจะถือว่าไม่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ

การทำสี การดูแล ร่องรอยตำหนิระหว่างการติดตั้งเป็นการเก็บงานให้เรียบร้อยถือเป็นขั้นตอนการทำงานโดยปกติ

การสั่งซื้อไม้พื้น LumberLoc® อาจจะมีการเผื่อการสูญเสียประมาณ 5 - 10% ของพื้นที่จริง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการวางรูปแบบ (LAY OUT)

การตรวจสอบพื้นที่ติดตั้ง

- สำหรับพื้นที่ก่อสร้างใหม่ การติดตั้งไม้พื้น

LumberLoc® ควรทำเป็นชั้นคอนกรีตหลังจากเสร็จงานอื่นๆ แล้ว (เช่น งานคกแต่งภายใน งานสีพ่น งานคิ้วอลูมิเนียม เป็นต้น)

- พื้นที่ซึ่งจะใช้ปูไม้พื้น LumberLoc® ควรจะปล่อยทิ้งไว้ให้แห้ง ประมาณ 60 - 90 วัน เพื่อให้แน่ใจว่าแห้งสนิทแล้ว โดยปราศจากความชื้นที่จะมีผลกระทบต่อไม้ให้พื้นเสียหาย

- ต้องเก็บไม้พื้น LumberLoc® ไว้ในสถานที่ที่ติดตั้งอย่างน้อย 48 ชม. ไม่ควรเปิดกล่องก่อนทำการติดตั้ง

พื้นที่ที่ทำการติดตั้งควรมีอุณหภูมิห้องอยู่ระหว่าง 21°C - 35°C และมีความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศอยู่ระหว่าง 55% - 75% เป็นระยะเวลา 5 วันก่อนการติดตั้งไม้พื้น

หมายเหตุ: ควรตรวจสอบความชื้นในแต่ละห้อง โดยใช้เครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์

ลักษณะพื้นที่อย่างไรที่จะติดตั้งไม้พื้น LumberLoc®

ลักษณะพื้นที่	การปูทับ
กระเบื้องยาง	ได้
แผ่นเศษไม้อัดกาว OSB (Oriented Strand Board)	ได้
แผ่นไม้ปาร์ติเคิล (Particle Board)	ได้
แผ่นไม้อัด (Plywood)	ได้
แผ่นซีเมนต์	ได้
พรม	ไม่ได้
กระเบื้อง	ได้
พื้นคอนกรีต	ได้
พื้นไวนิล	ได้
หินแกรนิต	ได้
หินอ่อน	ได้
เหล็ก	ได้
พื้นที่ใช้ระบบการปูอย่างอื่น	ไม่ได้
พื้นไม้เก่า	ได้ *

* เฉพาะกรณีพื้นไม้เก่าแข็งแรงและได้ระบับห้ามปูทับลงบนพื้นไม้ปาร์เก้

ชั้นพื้นบ้าน

ไม้พื้น LumberLoc® เหมาะสำหรับการปูทุกชั้นของพื้นบ้าน รวมทั้งชั้นใต้ดินหากอยู่ในสภาพเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และเพื่อความแน่ใจควรใช้สาร Calcium Chloride ประมาณ 2 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร วางไว้ในห้องเพื่อการควบคุมความชื้น



การระบายอากาศ

ในพื้นที่ที่ปูไม้พื้น LumberLoc® ควรมีช่องระบายอากาศ (เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องบนเกร็ด) โดยมีขนาดพื้นที่ของช่องประมาณ 1.5% ของพื้นที่ใช้สอย

ช่องระบาย ไม่ควรปิดห้องทับไว้เป็นเวลานานโดยไม่มีที่ระบายอากาศ

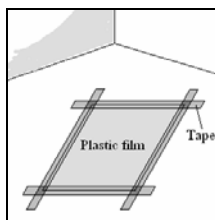
ข้อกำหนดสำหรับพื้นที่ติดตั้ง

พื้นที่ที่จะติดตั้ง จะต้องมีความแข็งแรง โครงสร้างแข็งแรง ผิวพื้นต้องได้ระบับเรียบ

ใช้เครื่องวัดความชื้นตรวจวัดพื้นที่และความชื้นบรรยากาศภายในห้อง เพื่อให้แน่ใจว่าได้มาตรฐานตามที่กำหนด

กรณีติดตั้งบนวัสดุพื้นเดิม หรือใช้วัสดุพื้นเดิมรองพื้นก่อนการติดตั้ง เช่น แผ่นไม้อัด (ดูตารางลักษณะพื้นที่) จะต้องมีความชื้นไม่เกิน 14% จะต้องยึดพื้นล่างให้แน่นเสียก่อน และต้องปรับระดับให้ราบเรียบตามเงื่อนไขในการติดตั้งในคู่มือฉบับนี้

กรณีพื้นล่างที่จะปูทับเป็นพื้นคอนกรีต ไม่ควรปูพื้นไม้หรือวัสดุที่เป็นไม้รองพื้นบนพื้นคอนกรีตที่มีอายุน้อยกว่า 60 วัน ตรวจสอบความชื้นโดยใช้พลาสติกใสขนาด 50 ซม. x 50 ซม. วางทับบนพื้นแล้วใช้เทปปิดทับขอบพลาสติกกับพื้น ทิ้งไว้ประมาณ 24 ชั่วโมง



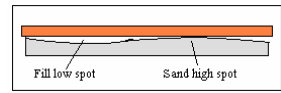
สังเกตว่าหากมีสีเข้มขึ้นหรือมีน้ำเกาะที่พลาสติกแสดงว่าพื้นยังไม่แห้งเพียงพอต่อการปูพื้นไม้ วิธีลดความชื้นโดยการใช้แคลเซียมคลอไรด์ ประมาณ 2 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร วางไว้ในห้องนั้น

กรณีเป็นพื้นที่ใต้ดิน ซึ่งเป็นชั้นที่มีความชื้นสูงกว่า

ปกติ สังเกตได้จาก คราบน้ำที่อยู่ตามท่อน้ำ ประตู หน้าต่าง รอยลอกของสีทาผนัง โดยเฉพาะบริเวณใกล้กับประตู หน้าต่าง คราบสนิมของโลหะ เป็นต้น กรณีเช่นนี้ จะต้องทำการแก้ไขต้นเหตุของความชื้นที่ผิดปกติเสียก่อนทำการติดตั้งไม้พื้น

ระดับพื้น

พื้นที่ที่จะติดตั้งไม้พื้นจะต้องราบเรียบ ในรัศมี 2.5 เมตร ไม่ควรมีระดับต่างกันเกินกว่า 3 มม. ตำแหน่งที่นูนสูงอาจต้องขัดออก ตำแหน่งที่ต่ำอาจต้องพอกเสริม



ความสะอาด

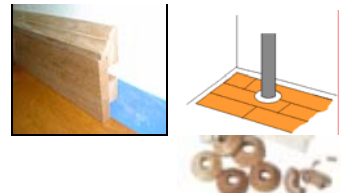
จะต้องทำความสะอาดก่อนการติดตั้งเสมอ

วัสดุที่ใช้ออกไม้พื้น LumberLoc®

ลัมเบอร์โลคเลือกใช้ EVA โฟมขนาดความหนา 2 มม. เป็นวัสดุที่ใช้ออกไม้พื้น LumberLoc® เท่านั้น เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติ ช่วยปรับระดับ ชันพื้น ป้องกันความชื้น กันไอน้ำ โคล เทอร์โมสแตติก และไม่มีเสียงรบกวนตลอดอายุการใช้งาน การใช้วัสดุที่ใช้ออกไม้พื้น LumberLoc® ที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ข้อมอบนอกเหนือการรับประกันด้วยเช่นกัน

การเว้นระยะ

เนื่องจากไม้พื้น LumberLoc® ผลิตจากไม้จริง จึงข้อมีการยืดหด ขยัดตัว ตามสภาพภูมิอากาศแวดล้อม แม้ว่าจะได้ผ่านกรรมวิธีการป้องกันการดูดซับความชื้นของเซลลูโลส ไม้ และตรวจสอบคุณภาพในทุกชั้นก่อนการผลิตแล้วก็ตาม ยังคงต้องคำนึงถึงการติดตั้งอย่างถูกวิธี เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาจากปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเว้นระยะห่าง 18 มม. โดยรอบผนังหรือสิ่งกีดขวางต่างๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์ที่ติดครีกับพื้น โครงคร่าวของคิ้วงาน ท่อน้ำ ถูกกรบ้น ไล เป็นต้น



ข้อแนะนำสำคัญ :

1. การเว้นระยะขยาย 18 มม.นั้น ใช้ในกรณีที่โดยปกติพื้นที่ติดตั้งกว้างไม่เกิน 7 เมตร และความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศอยู่ระหว่าง 55%-75%
2. หากเป็นกรณีที่พื้นที่ติดตั้งกว้างเกินกว่า 7 เมตร จะต้องเว้นระยะเพิ่มอีก 2 มม.ต่อ 1 เมตรที่เพิ่มขึ้น เช่น ห้องกว้าง 8 เมตรจะต้องเว้นระยะขยาย 18+2= 20 มม.
3. หากเป็นกรณีที่พื้นที่ติดตั้งกว้างเกินกว่า 12 เมตร จะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นหลายๆ โดยใช้ตัวเชื่อมต่อ หรือใช้การเว้นระยะจากผนังที่กว้างกว่าปกติตามโดยใช้ตัวปิดขอบชนิดกว้างเป็นพิเศษ
4. กรณีที่ผนังไม่เป็นแนวตั้งตรง ควรตัดไม้แต่ละแผ่นของแถวแรกให้โค้งงอไปตามแนวผนังในแต่ละตำแหน่ง วิธีทำโดยการนำไม้แต่ละแผ่นมาประกอบขึ้นเป็นแถวแรกก่อน แล้วดันขอบด้านที่เป็นเส้นขีดหนึ่ง จากนั้นใช้วงเวียนวงกลมโดยใช้ปลายข้างหนึ่งขีดแนวคดมหนึ่ง ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งขีดเส้นลงบนผิวพื้นไม้ยาวไปตามแนวโค้งงอของผนัง นำไม้ที่ถูกขีดเส้นไว้ไปติดตามแนวเส้นนั้น แล้วนำมาประกอบโดยใช้ไม้แต่ละแผ่นอยู่ในตำแหน่งเดิม และเว้นระยะขยายตามข้อแนะนำข้างต้น วิธีนี้จะทำ

ให้ทุกๆจุดของแถวแรกจะมีระยะห่างจากผนังทึบกันตลอดแนว



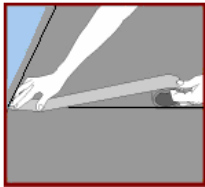
เครื่องมือที่ใช้

1. เลื่อยตัดไม้ (หรือเลื่อยจิกซอร์)
2. ดินสอ หรือ วงเวียน
3. ค้อนยาง
4. ลิ่มค้ำระยะ (18 มม.)
5. เหล็กฉากวัดระยะ
6. คลัมเบร



การติดตั้งอย่างถูกวิธี

การปูโฟม ให้อ่างโฟมและแผ่นไม้หีบอัดกัน และใช้เทปกาบิรรอยต่อทุกด้านจนเต็มพื้นที่ ที่ติดตั้งไม้พื้น ควรให้ขอบแผ่นโฟมอยู่จากมุมผนังขึ้นมามีประมาณ 5 ซม.



ข้อสำคัญ ควรปูโฟมให้สนิทแนบราบไปกับพื้น อย่างไม่ให้แผ่นโฟมยับย่นจนทำให้เกิดค้ำระยะ

การวางแผ่น

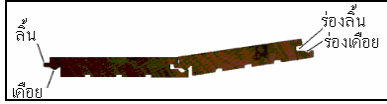
สิ่งสำคัญที่ผู้ติดตั้งควรคำนึงถึงเพื่อวางแผนการปูพื้นคือ

- สภาพภูมิอากาศ ค่าความชื้นสัมพัทธ์ การวางแนว ขนาดความกว้างของพื้นที่ รวมทั้งการติดตั้งบริเวณประตูและรอยต่อระหว่างห้อง เพื่อกำหนดระยะเว้นและเลือกใช้ลิ่มค้ำระยะที่ถูกต้องและเหมาะสม
- คำนวณจำนวนแถว โดยการหา ระยะความกว้างของห้อง ลบด้วย ระยะเว้นจากผนังทั้งสองด้าน แล้วหารด้วยความกว้างของผิวแผ่นไม้พื้น LumberLoc® เพื่อกำหนดความกว้างของแถวแรกและแถวสุดท้าย เพื่อคำนวณเรียบรอยและสวยงาม
- ไม่ควรแกะบรรจุภัณฑ์ออกหากยังไม่พร้อมที่จะติดตั้งในทันที
- เมื่อพร้อมที่จะติดตั้งแล้วให้แกะกล่องออกในจำนวนที่พร้อมที่จะติดตั้งเสร็จภายใน 1 วัน เพื่อเลือกเรียงเลดสีของไม้ก่อนทำการประกอบติดตั้ง

กำหนดการวางแนว (Lay out)

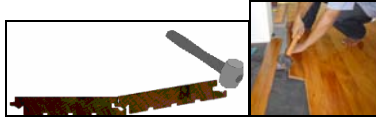
โดยทั่วไปจะกำหนดให้วางแนวของไม้ไปตามแนวของผนังห้อง แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ประกอบ เช่น การวางแนว (Lay out) ของพื้นที่ที่โดยรวม การติดตั้งบริเวณประตูและรอยต่อระหว่างห้อง เป็นต้น

การเริ่มต้นติดตั้ง อาจเริ่มต้นจากซ้ายไปขวาหรือจากขวาไปซ้าย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของรอยต่อคือ กล่าวคือ ร่องลิ้นและร่องเดือย จะต้องวางแนบกับพื้น เพื่อเตรียมรองรับการสอดใส่ของลิ้นและเดือย



การประกอบ โดยการนำเอาด้านที่เป็นลิ้นสอดประกบ

เข้าไปในร่องลิ้นให้ขอบผิวแผ่นไม้ประกบชิดกันทั้งสองด้าน และให้ขอบด้านในของเดือยของแผ่นในร่องเดือย ในลักษณะพร้อมที่จะลิ้นไหลเข้าไป ซึ่งในลักษณะนี้ ผิวหน้าของแผ่นไม้ทั้งสอง จะต้องทำมุมกันประมาณ 35 องศาใช้มือข้างหนึ่งกดในมุมเอียงให้ประกบกัน แล้วใช้ค้อนยางจากเดือยๆ ที่ตำแหน่งร่องลิ้นลดระดับลงไป จนกระทั่งสนิทกัน



ข้อควรระวัง การใช้ค้อนยางตอกจะต้องตอกเพียงเบาๆ พร้อมกับการใช้มือบีบหน้าไม้ทั้งสองแผ่นประกบชิดกัน

เริ่มต้นติดตั้งไม้พื้น LumberLoc®

1. เริ่มต้นแถวแรกที่มุมใดมุมหนึ่งของห้อง โดยหันด้านลิ้นเข้าหาผนัง โดยการต่อไม้พื้น LumberLoc® แต่ละชิ้นต่อกันไปตามความยาวให้ได้ความยาวเท่ากับความยาวของห้อง เคื่อระยะเว้นไว้ข้างละ 18 มม. วัดและตัดส่วนที่ยาวเกินออกสามารถเก็บไว้ใช้เป็นแผ่นแรกของแถวที่ 2

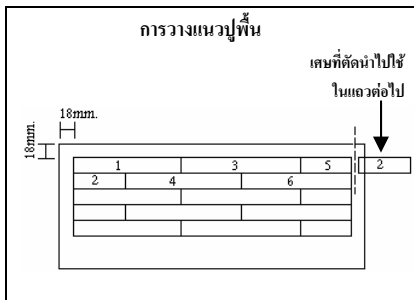
ข้อสำคัญ

- เพื่อความสวยงาม ไม่ควรตัดไม้พื้นให้เหลือความกว้าง ต่ำกว่า 5 ซม. และยาวน้อยกว่า 20 ซม.
- การต่อตามแนวยาวในแถวแรก อาจใช้ไม้พื้น LumberLoc® ประกอบระหว่างรอยต่อของทุกแผ่นก่อนเพื่อไม่ให้หลุดแยกออกจากกันโดยง่าย
- ควรใช้พาราฟินหรือสารเคลือบไม้ชนิดใสทาบริเวณรอยตัดและปลายไม้ทั้งสองด้านเพื่อป้องกันความชื้น ระงับอย่าให้ติดและผิวพื้นซึ่งทำสีไว้แล้ว

2. ดันแถวแรกให้ชิดกับขอบผนัง โดยให้ด้านลิ้นหันเข้าหาผนัง สังเกตดูว่าเป็นแนวตรงหรือไม่ หากผนังไม่ตรงจะทำการระยะเว้นจากผนังไม่เท่ากับ 18 มม.ทุกจุด กรณีแก้ไข โดยการใช้วงเวียนกางออกให้ปลายข้างหนึ่งของวงเวียนชิดกับผนัง อีกปลายข้างหนึ่งชิดกับแผ่นไม้ ลากยาวไปตามแนวผนัง จากมุมผนังด้านหนึ่งไปยังมุมผนังอีกด้านหนึ่ง แล้วนำมาตัดตามรอยต่อด้วยเลื่อยจิกซอร์ กรณีที่ผนังเป็นแนวตรง ให้ตัดเฉพาะส่วนของลิ้นแถวแรกออก



3. ประกอบแถวที่ 2 เข้ากับแถวที่ 1 โดยนำเศษที่เหลือจากการตัดของแผ่นสุดท้ายของแถวแรก มาใช้เป็นแผ่นแรกของแถวที่ 2 จากนั้นเริ่มประกอบเข้าไปตามลำดับหมายเลขที่แสดงไว้ในรูป



4. การประกอบไม้ตั้งแต่แผ่นที่ 3 และ 4 จะต้องพยายามจับให้ไม้แผ่นที่ 3 ต่อชิดกันและตรงเป็นแนวเดียวกันก่อน จากนั้นให้สอด

ลิ้นเข้าไปในร่องลิ้น ด้านขอบไม้ทางด้านกว้าง ซึ่งมีเดือยอยู่ให้ประกบชิดขอบไม้ทางด้านกว้าง ซึ่งมีร่องเดือยรองรับอยู่ โดยให้เดือยทั้งสองด้านประกบกับร่องเดือยในลักษณะพร้อมทำสอดใส่เข้าไป



ข้อสำคัญ เมื่อถึงขั้นตอนนี้แล้ว การต่อไม้แผ่นต่อๆ ไปของแถวที่ 2 ก็ทำเช่นเดียวกันจนเสร็จแถวที่ 2

5. ใช้ลิ่มค้ำระยะที่หนา 18 มม. แล้วดันไม้ทั้งแถวแถวเข้าไปปิด เพื่อเป็นการรักษาระยะเว้นไว้ตลอดระยะเวลา การติดตั้ง

6. ประกอบแถวที่สาม แถวต่อไปๆ ไป เช่นเดียวกับแถวที่ 2 แต่จะง่ายขึ้นเนื่องจากแนวต่อของไม้แถวที่ 2 จะตรงกันตลอด โดยยึดกันมิติ

7. ประกอบแถวสุดท้าย ให้ประกอบโดยการเชื่อมต่อไม้พื้น แต่ละชิ้นตลอดไปตามแนวยาวเท่ากับความยาวของผนังห้อง เช่นเดียวกับแถวแรก แล้วดันชิดผนังข้างผนังห้องตรงแนวหรือไม้ และใส่ระยะเว้นห่างจากผนังถึงขอบผิวไม้เท่ากับ 18 มม. หรือไม้

กรณีผนังเป็นแนวตรง และเมื่อประกอบแถวสุดท้ายแล้วใส่ระยะห่างจากผนังถึงขอบผิวไม้พื้นไม้ 18 มม.พอดี ให้ตัดเฉพาะส่วนที่เป็นร่องเดือยด้านยาวออกแล้วประกอบเข้าไปตามปกติ

กรณีผนังไม่เป็นแนวตรง หรือเมื่อประกอบแถวสุดท้ายแล้วมีระยะเว้นห่างจากผนังถึงขอบผิวไม้พื้นไม้ น้อยกว่า 18 มม. ให้กางวงเวียนมีระยะรัศมี 18 มม. (โดยให้ปลายข้างหนึ่งของวงเวียนชิดกับผนังปลายอีกด้านหนึ่งชิดกับแผ่นไม้) แล้วขีดลากยาวไปตามแนวผนัง จากมุมผนังด้านหนึ่งไปยังมุมผนังอีกด้านหนึ่ง จากนั้นนำไม้แต่ละชิ้นมาตัดตามรอยขีดด้วยเลื่อยจิกซอร์ เสร็จแล้วนำไปประกอบไปทดตามตำแหน่งเดิม (ทำเช่นเดียวกับแถวแรก)

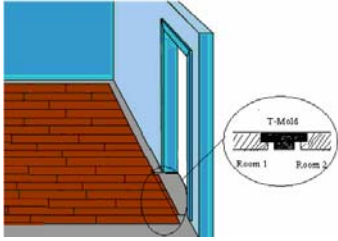
กรณีที่ความกว้างของผนังไม่เต็มแนวแถวสุดท้าย มีระยะมากกว่าช่องว่างที่เหลือจากผนังถึงขอบผิวไม้ของแถวรองสุดท้าย ให้หาแผ่นไม้ที่หนาทุกแผ่นที่จะเอามาใช้เป็นแถวสุดท้ายตัดส่วนที่เป็นร่องเดือยออก แล้ววางวางซ้อนทับกับแถวรองสุดท้าย โดยเรียงต่อกัน โดยให้ผิวหน้าอยู่ด้านบน และร่องเดือยหันไปทางเดียวกับกับแถวรองสุดท้ายและดันชิดผนัง ระยะจะซ้อนทับกันของไม้พื้นไม้ได้ค่าเท่าไร แล้วนำมาบวกกับระยะเว้น 18 มม. (ตัวอย่างเช่น มีระยะซ้อนทับกัน 12 มม. จะต้องกางวงเวียนระยะ(12+18) = 30 มม. (หมายถึงความกว้างของผิวไม้พื้นไม้ในแถวสุดท้ายจะลดลง 30 มม. เช่นกัน) จากนั้นกางวงเวียนเท่ากับระยะที่คำนวณได้ แล้วขีดลากยาวไปตามแนวผนังจากมุมห้องอีกด้านหนึ่งไปยังมุมห้องอีกด้านหนึ่ง (โดยให้ปลายข้างหนึ่งของวงเวียนชิดกับผนังอีกด้านหนึ่งชิดกับแผ่นไม้) จากนั้นไม้พื้นแต่ละชิ้นมาตัดตามรอยขีดด้วยเลื่อยจิกซอร์ เสร็จแล้วนำไปประกอบไปทดตามตำแหน่งเดิม

การติดตั้งบริเวณประตูและรอยต่อระหว่างห้อง

กรณีที่ไม่ต้องการให้เกิดความตึงเครียดของตัวธรณีประตู(T - MOLD)

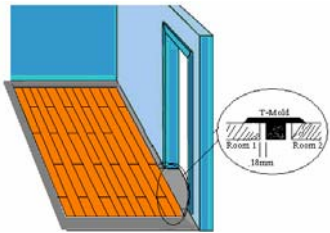
จะจัดวางแนวไม้พื้นให้ตั้งฉากกับแนวธรณีประตู โดยให้แนวของผิวพื้นไม้เสมออกกันเป็นแนวเดียวกัน คือมีระยะเว้นจากผนังเท่ากัน และเฉพาะในตำแหน่งแถวที่ตรงกับช่องประตูจะต้องบากผิวพื้นไม้ให้มีลักษณะเป็นร่องตัว L (บังใบ) โดยมีความลึกเท่ากับความหนาของปีกตัวเชื่อมต่อ (T - MOLD) อาจเลือกใช้ไม้ตัวเชื่อมต่อนี้ที่มีความกว้างพิเศษ เป็นธรณีประตู (โปรดสอบถามแนะนำเพิ่มเติมจากผู้ขาย)

ตัวอย่าง ความหนาของวงกบ 90 มม. ระยะเว้นจากผนัง 18 มม. ทั้งสองห้อง ดังนั้นความกว้างของตัวเชื่อมต่อ (T - MOLD) เท่ากับ 90+18+18= 126 มม.



กรณีการติดตั้งปกติ

สิ่งแรกที่ควรคำนึงถึงคือบริเวณที่เพียงพอต่อการขยายตัวของไม้มาชนอุปสรรคสิ่งกีดขวาง เลือกใช้ตัวเชื่อมต่อ (T – MOLD) ชนิดที่ลบบนขอบความยาวทั้งสองด้าน โดยมีขนาดความกว้างตามความสวยงามและเหมาะสม และตัดขนาดความยาวให้พอดีกับความกว้างของวงกบประตู



ลักษณะเด่นของไม้พื้น LumberLoc®

- สามารถปูทับลงบนพื้นเก่าได้หลายชนิดตามตารางลักษณะพื้นที่ที่ควรใส่ใจตรงตามเงื่อนไขในการติดตั้งในคู่มือฉบับนี้
- ระหว่างการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® หากพบว่าระดับพื้นไม้ได้ระนาบ ควรตัดแผ่นโฟม หรือใช้แผ่นพลาสติกขึ้นเล็กน้อยเสริมระดับพื้น เพื่อให้ผลการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® สมบูรณ์แบบ
- ระหว่างการติดตั้งไม้พื้น LumberLoc® ท่านสามารถขนย้ายเฟอร์นิเจอร์บนแถวที่ติดตั้งแล้วได้ทันที ในกรณีที่จำเป็น
- ลิ้มเบอร์แลนด์ นอกจากจะเป็นเจ้าของสิทธิบัตรไม้พื้นระบบ LumberLoc® แล้ว ยังเป็นเจ้าของสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปกป้องความยาวของเส้นและเคียวเพื่อป้องกันเสียงไม้เสียดสีกันเวลาเดิน และช่วยป้องกันน้ำหกไหลซึมลงแผ่นโฟมด้านล่างที่หุ้มฉนวนหรือฉนวนโดยเด็ดขาด

การเก็บงาน

- ถอดตอนไม้ลิ้มกำหนดระยะเวลาออก
 - การติดตั้งไม้พื้น หรือใช้ไม้ตัวจบงานต่างๆ ห้ามหนีกลัดกับไม้พื้น จำเป็นต้องมีระยะเว้น 18 mm ไว้เพื่อไม้ขยายตัวเสมอ
 - ปีละครั้งควรทำความสะอาดด้วยวิธีกวาดหรือใช้ซิลิโคนอุดปิด
 - ในที่ๆ ซึ่งไม่มีตัวจบงานที่เหมาะสม ให้ใช้ซิลิโคนอุดปิด หรือ ใช้ตัวขอบที่เป็นยางหรือ
 - พลาสติกปิดทับไว้
- ข้อสำคัญ ควรศึกษาวิธีการติดตั้งไม้พื้นและไม้ตัวจบงานให้เข้าใจก่อนทำการติดตั้งจริง

การระวังรักษาพื้น

- เช็ครอบสกรูประกอบทันที
- ใช้เครื่องดูดฝุ่น ผ้าขัดฝุ่น หรือไม้กวาด ขจัดเศษฝุ่นทราย และสิ่งสกปรกออก
- ห้ามใช้แก๊ส น้ำยาขัดเงา น้ำยา วัสดุทำความสะอาดที่มีผงขัดเป็นส่วนประกอบ หรือสิ่งอื่น
- ใดที่มีส่วนประกอบของน้ำเป็นหลัก
- ซอระวังความเสี่ยงหาย
- ครอบคิ้วแน่นบางชนิด อาจจะมีขดโดยการใช้น้ำยาทำความสะอาดซิลิโคนอย่างเจือจางเช็ดถูอย่าง
- อย่างระมัดระวัง

- กรณีน้ำหก ให้เช็ดออกทันที
- ควรถอดรองเท้า และเช็ดเท้าให้สะอาดก่อนเดินบนไม้พื้น LumberLoc® ใช้ผ้า ฝ้าย หรือขารองขาเฟอร์นิเจอร์ และการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขา หรือ ลูกกลิ้ง
- ที่มีผิวสัมผัสพื้นฐานกว้าง เพื่อป้องกันรอยขีดข่วนกับพื้นไม้
- ควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ ภายในห้องให้อยู่ในระดับปกติ 55%–75% ตลอดปี เพื่อหลีกเลี่ยง
- การขีดขีดคว่ำ ตามธรรมชาติของไม้
- หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุมีคม กระแทกไม้พื้น และไม่ควรวางรองเท้าที่มีพื้นเป็นโลหะ เดินบนไม้พื้น LumberLoc® แสงอัลตราไวโอเลตในแสงแดด มีผลทำให้สีของไม้เปลี่ยนไป ทั้งขึ้นอยู่กับชนิดของไม้

- และกาลเวลาที่ผ่านไป
- ระวังรอยขีดข่วนจากเล็บของสัตว์เลี้ยงของท่าน จะทำให้เกิดความเสียหายต่อไม้พื้น
- หลีกเลี่ยงการลากของหนักไปกับพื้น ควรใช้วิธียกแล้ววางตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ
- หากการตรวจสอบว่า มีความชื้นเกินกว่าปกติ ควรเปิดแอร์ทิ้งไว้ หรือใช้สารเคลือบเคลือบเคลือบ 2 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 100 ตร.ม. วางทิ้งไว้ 24 ชม. จะเห็นความชื้นได้เด่นชัด หากการสังเกตเห็นความเปียกชื้นที่อยู่กับสารเคลือบเคลือบ



Ware Warranty

การรับประกัน

ผลิตภัณฑ์ของลิ้มเบอร์แลนด์ ภายใต้เครื่องหมายรับประกันนี้ หมายถึงการรับประกันคุณภาพตลอดอายุการใช้งาน 20 ปี นับตั้งต่อไปนี้คือ

- งานสีที่ผิวหน้า ไม่กะเทาะ สีก็กร่อน หรือหลุดร่อน
- ผิวหน้าไม้มีรอยค่างเป็นอื่น เนื่องมาจากการใช้งานปกติภายในบ้าน
- เงื่อนไขการรับประกัน
 - จะต้องใช้ภายในบ้านที่พักอาศัย การติดตั้งและการใช้งาน จะต้องปฏิบัติตามวิธีที่แนะนำในคู่มือการติดตั้งและการดูแลรักษาของบริษัทเท่านั้น
 - ผิวหน้าของแผ่นพื้น จะต้องไม่ได้รับความเสียหายอื่นเนื่องมาจากการบำรุงรักษาอย่างผิดวิธี หรือความเสียหายอื่นเนื่องมาจากอุบัติเหตุ เช่น การขีดข่วน การกระแทก การกรีดหรือการตัด
 - รอยค่างเป็นอื่นที่ผิวพื้น อันเนื่องมาจากการใช้งานปกติภายในบ้าน จะต้องดูแลรักษาตามวิธีที่ระบุไว้ในคู่มือการดูแลรักษาของบริษัท รอยค่างเป็นอื่นจากสารเคมีอื่นหรือสินค้าของบริษัทอื่นจะไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน
 - การหลุดร่อนของสีผิวพื้น จะต้องมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า (ประมาณ 10 % ของพื้นที่โดยรวม) เฉลี่ยของผิวพื้นไม้ ที่เปลี่ยนไปไม่ถือว่าเป็นความเสียหาย
 - ความรับผิดชอบต่อการรับประกันสินค้าของบริษัทอื่นเนื่องมาจากคำหน้าที่เกิดจากขบวนการผลิต การประกอบติดตั้ง จะสิ้นสุดลงหลังการส่งมอบสินค้าแล้ว
 - การรับประกันจะคุ้มครองต่อผู้ซื้อคนแรก และต่อสถานที่ติดตั้งครั้งแรกเท่านั้น ไม่ครอบคลุมถึงการโอนถ่ายผู้ซื้อและสถานที่ไปอีกทอดหนึ่ง
 - ตำแหน่งที่เกิดจากกระบวนการผลิต ลิ้มเบอร์แลนด์จะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนสินค้าชนิดเดียวกันให้ใหม่

การสิ้นสุดการรับประกัน

การรับประกันไม่ครอบคลุมถึง ความเสียหายอื่นเนื่องมาจากความประมาทเลินเล่อ การถูกความร้อนมากเกินไป การฝังแดด หรือ เปียกน้ำ อุบัติเหตุ การใช้งานอย่างผิดวิธี การสวมรองเท้าที่มีพื้นโลหะ รอยขีดข่วนของสัตว์เลี้ยง ร่องรอยจากสารเคมี ความผิดพลาดจากการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้ง และการ

ดูแลรักษา ขาดการดูแลรักษาอย่างเพียงพอ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าให้เปลี่ยนไปจากเดิม

ข้อเขียนนี้ บรรยายเฉพาะเรื่องของการรับประกันสินค้าของลิ้มเบอร์แลนด์ในระบอบรางวัลรางวัลเดียว (LumberLoc®) ชนิดทำสำเร็จ ภาคภาษาไทยใช้เฉพาะในภูมิภาคตะวันออกขึ้น และถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาการรับประกันภายใต้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศไทย