



คู่มือการติดตั้งไม้พื้นทีพีไอ

TPI FLOOR PLANK

INSTALLATION MANUAL



ผลิตภัณฑ์ไม้พื้น TPI Floor Plank

ขนาด (หน้ากว้างxยาว) (มม.)	น้ำหนักต่อแผ่น (กก.)	น้ำหนักต่อเมตร (กก./ ม.)	ลักษณะผิวและขอบ	สี	จำนวนแผ่น ต่อตารางเมตร
25x100x3,000	13.4	4.47	ลายเสี้ยน/ ลบขอบ ผิวเรียบ/ ลบขอบ	สีธรรมชาติ	3.33
25x150x3,000	20.2	6.73			2.22
25x200x3,000	26.9	8.97			1.67
25x100x1,700	7.6	4.47			5.88
25x150x1,700	11.4	6.71			3.92
25x200x1,700	15.2	8.94			2.94
25x250x1,700	19.0	11.18			2.35
25x300x1,700	22.8	13.41			1.96
18x200x3,000	19.4	6.47			1.67

การติดตั้งไม้พื้น TPI Floor Plank

1. ข้อมูลเทคนิค

การทดสอบ	หน่วย		มาตรฐานการทดสอบ
คุณสมบัติทางกายภาพ			
ความคลาดเคลื่อนความหนา	%	± 6	ASTM C 1185
ความหนาแน่น	Kg/m ³	1,400 ± 50	ASTM C 1185
ความต้านทานแรงดัด (แนวตามยาว ที่สภาวะ EMC)	MPa	≥ 12	ASTM C 1185
โมดูลัสยืดหยุ่น (แนวตามยาว ที่สภาวะ EMC)	MPa	≥ 5,000	ASTM C 1185
ปริมาณความชื้น	%	≤ 12	ASTM C 1185
การดูดซึมน้ำ	%	≤ 30	ASTM C 1185
ความเป็นกรดต่าง	pH	7-8	ISO 10390 : 2005
ความต้านทานการรื้อซึม		Pass	ASTM C 1185
คุณสมบัติการทนไฟ			
การไม่ติดไฟ		P	BS476 Part 5
ดัชนีการไม่ติดไฟ		I = 0.2	BS476 Part 6
การไม่ลามไฟ		Class One	BS476 Part 7
ดัชนีการก่อให้เกิดควัน		0	ASTM E84-00a
Fire Resistance		15	ASTM E84-00a
คุณสมบัติความต้านทาน			
Freeze/ Thaw Resistance		Pass	ASTM C 1185
Warm Water Resistance		Pass	ASTM C 1185



การทดสอบ	หน่วย		มาตรฐานการทดสอบ
Heat/ Rain Resistance		Pass	ASTM C 1185
Soak/ Dry Resistance		Pass	BS EN 12467: 2000

หมายเหตุ: EMC คือ สภาวะความชื้นสมดุล (Equilibrium Moisture Content)

2. การเลือกใช้งาน

ประเภทผนัง	รูปแบบติดตั้ง	ลักษณะแผ่น/ ผิวหน้า	ลักษณะการติดตั้ง
พื้นภายใน	ชนชิด	ลายเส้น/ ลบขอบ ผิวเรียบ/ ลบขอบ	โครงไม้ โครงเหล็กรูปพรรณ พื้นคอนกรีต
พื้นภายนอก	ชนชิด เว้นร่อง		
น้ำหนัก ¹ (กก./ ม.)	45.00		

หมายเหตุ: 1. น้ำหนักยังไม่รวมโครงสร้างรองรับ

3. เครื่องมือติดตั้งและอุปกรณ์

3.1 เครื่องมือวัดและปรับระดับเบื้องต้น

ตลับเมตร	ระดับน้ำ	ลูก釘/ สายเอ็น	บักเต้า
สว่านไขควงไฟฟ้า 0-3,200 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 230 วัตต์	สว่านไฟฟ้า 0-3,000 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 450 วัตต์	แท่นตัดไฟเบอร์ 4,600 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 1,650 วัตต์	เครื่องเจียร์ ขนาด 4 นิ้ว 710 วัตต์ 11,000 รอบต่อนาที

3.2 อุปกรณ์ติดตั้งเสริม

สกรูปลายสว่าน (มีปีก) ขนาด 50 มม. (โครงสร้างเหล็ก)	สกรูเกลียวปล่อย ขนาด 2 นิ้ว (โครงสร้างไม้)	ปูนกาวซีเมนต์ TPI M502 (แนะนำบนพื้นคอนกรีต)



3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ตกแต่งและปิดรอยต่อ

		
<p>วัสดุฉาบรอยต่อ/ TPI M660</p>	<p>ปิ่นยิงกาวยาแนว</p>	<p>ยาแนวโพลียูรีเทน</p>

4. การติดตั้งไม้พื้น

4.1 การติดตั้งไม้พื้นทีพีไอบนโครงสร้างตง (เหล็กรูปพรรณ/ ไม้) แบบชนชิด/ เว้นร่อง ด้วยสกรู

วัสดุและอุปกรณ์

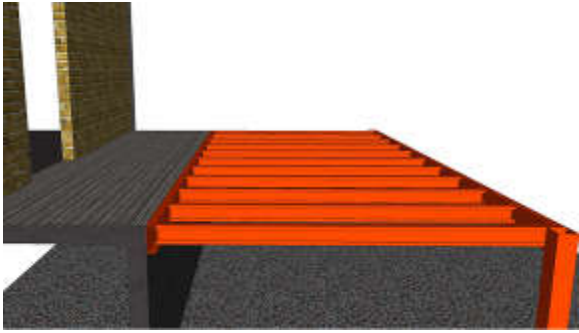
ไม้พื้นทีพีไอ ขนาด 25x100x3,000 มม., 25x150x3,000 มม., 25x200x3,000 มม. และ 25x300x3,000 มม.

สกรู: สกรูปลายสว่านมีปีกขนาด 45 มม. (โครงเหล็กรูปพรรณ)

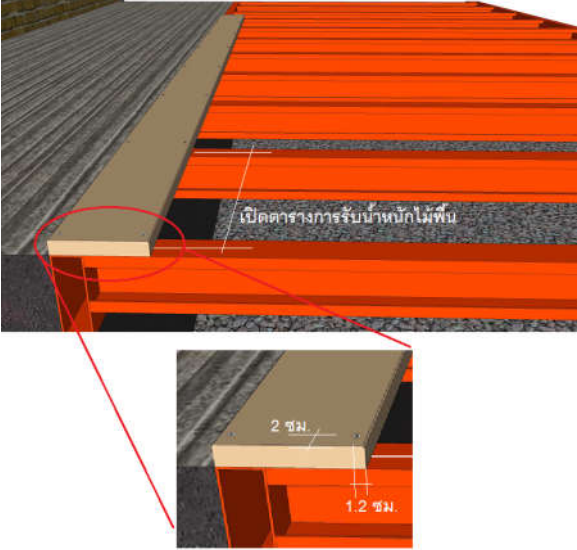

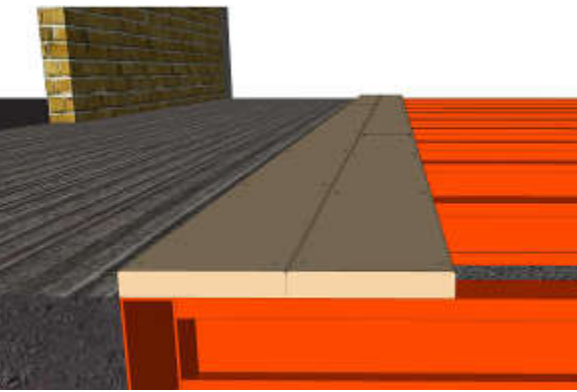
สกรูเกลียวปลั๊ยขนาด 2" (โครงไม้)

ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและปิ่นยิงกาวยาแนว

วัสดุโป้วรอยสกรู: วัสดุฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660 (แนะนำ)

	<p>ตรวจสอบระดับโครงสร้างตงพื้นให้ระดับที่ถูกต้องตาม ต้องการ และกำหนดแนวการปูไม้พื้น</p> <p>หมายเหตุ: ระยะห่างของโครงสร้างตงพื้นและขนาดไม้พื้นสามารถ เปิดดูได้จากตารางการรับน้ำหนักของไม้พื้น</p>
---	--



	<p>ติดตั้งไม้พื้นแผ่นแรกของแถวแถวลงบนโครงสร้างตง โดยยึดด้วยสกรูปลายสว่านแบบมีปีก ขนาด 50 มม. 2 จุด โดยให้มีระยะห่างจากขอบไม้พื้น 1.2 ซม. และห่างจากปลายไม้พื้น 2 ซม. ดังรูป</p> <p>หมายเหตุ: เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ควรยึดสกรูปลายสว่านให้หัวสกรูจมลงไปที่ผิวไม้พื้นประมาณ 1 มม.</p>
	<p>เมื่อมีการต่อแผ่นไม้พื้น ให้ต่อแผ่นไม้พื้นทั้งสองบนโครงสร้างตง ให้ต่อชนโดยเว้นช่องว่างประมาณ 1 มม. ยึดด้วยสกรูปลายสว่านแบบมีปีก ขนาด 50 มม. 2 จุด โดยให้มีระยะห่างจากขอบไม้พื้น 1.2 ซม. และห่างจากปลายไม้พื้น 2 ซม.</p>
	<p>ติดตั้งไม้พื้นในแถวที่สอง กรณีต้องการปูชนชิดให้วางไม้พื้นชิดกับไม้พื้นแถวแรก ยึดด้วยสกรูปลายสว่านแบบมีปีก ขนาด 50 มม. 2 จุด โดยให้มีระยะห่างจากขอบไม้พื้น 1.2 ซม. และห่างจากปลายไม้พื้น 2 ซม.</p>



	<p>ติดตั้งไม้พื้นในแถวที่สอง กรณีต้องการปูเว้นร่อง ให้ปูไม้พื้นแถวที่สองห่างจากแถวแรกประมาณ 5-10 มม. เพื่อความสวยงาม ยึดด้วยสกรูปลายส่วนแบบมีปีก ขนาด 50 มม. 2 จุด โดยให้มีระยะห่างจากขอบไม้พื้น 1.2 ซม. และห่างจากปลายไม้พื้น 2 ซม.</p>
	<p>ไม้พื้นทีปูเสร็จแล้ว ให้ใช้ยาแนวโพลียูรีเทนยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่นไม้พื้น เก็บรอยหัวสกรูด้วยอะครีลิคฉาบรอยต่อขัดให้เรียบเนียนเพื่อรอขั้นตอนการทำสีต่อไป</p> <p>แนะนำ: ไม่ควรให้แนวรอยต่อแผ่นของไม้พื้นแต่ละแถวตรงกันเพราะจะทำให้ไม่สวยงาม ควรปูสลับรอยต่อบนโครงสร้างตง</p>

4.2 การติดตั้งไม้พื้นที่ปูไอบนโครงสร้างตง (เหล็กรูปพรรณ/ ไม้) แบบชนชิด/ เว้นร่อง ด้วยกาวยาวยูรีเทน

วัสดุและอุปกรณ์

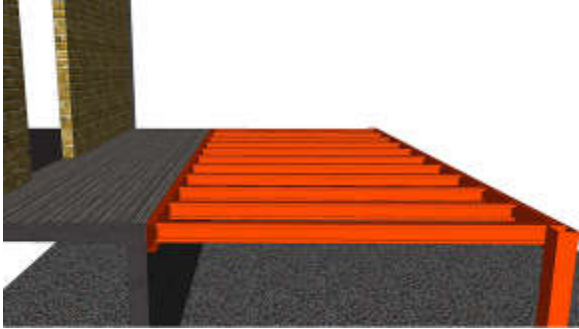
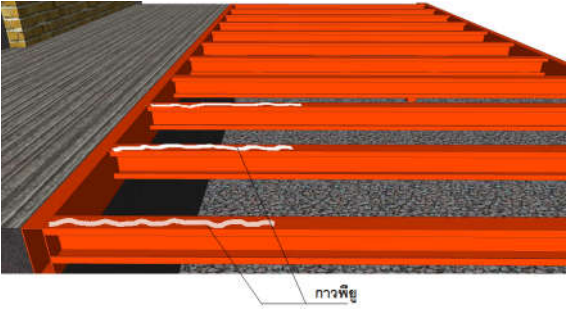
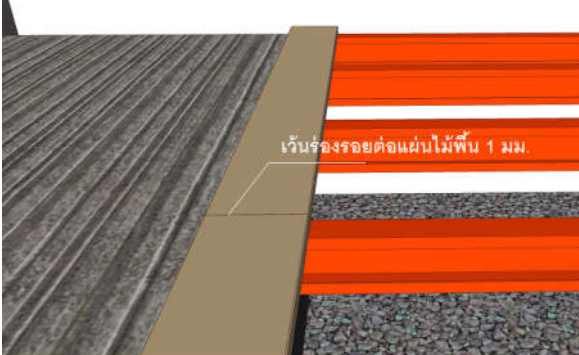
ไม้พื้นที่ปูไอบนโครงสร้างตง ขนาด 25x100x3,000 มม., 25x150x3,000 มม., 25x200x3,000 มม. และ 25x300x3,000 มม.

กาวยาวยูรีเทน (พียู)/ กาวยีพ็อกซี่

ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและปืนยิงกาวยาวยูรีเทน

วัสดุไขวรอยสกรู: วัสดุฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660 (แนะนำ)



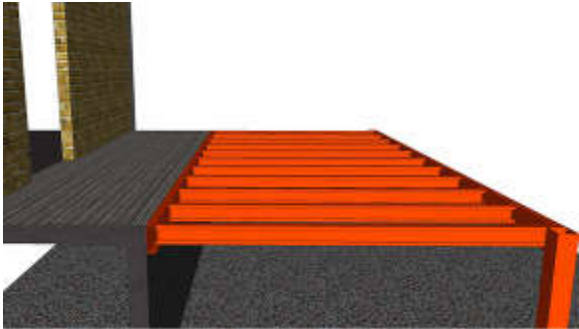
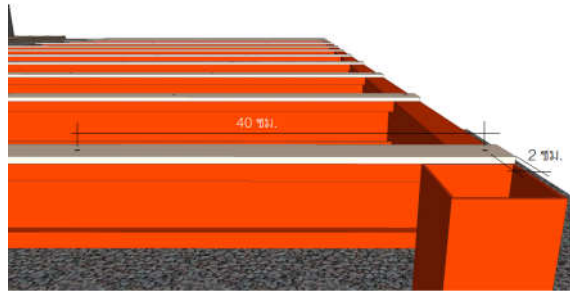
	<p>ตรวจสอบระดับโครงสร้างตงพื้นให้ได้ระดับที่ถูกต้องตาม ต้องการ และกำหนดแนวการปูไม้พื้น</p> <p>หมายเหตุ: ระยะห่างของโครงสร้างตงพื้นและขนาดไม้พื้นสามารถ เปิดดูได้จากตารางการรับน้ำหนักของไม้พื้น</p>
	<p>ใช้เป็นทาากาวทาากาวพียู/ กาวอีพ็อกซีลงบนหลังโครงสร้าง ตงตลอดแนว</p> <p>แนะนำ: ไม่ควรทาากาวพื้นที่กว้างเกินไปเพราะอาจทำให้กาวแห้งก่อน ติดตั้งได้</p>
	<p>ติดตั้งไม้พื้นแผ่นแรกของแถวแรกลงบนโครงสร้างตง กดไม้ พื้นให้แนบสนิทกับโครงสร้างตงเพื่อให้กาวมีประสิทธิภาพ มากขึ้น</p> <p>เมื่อมีการต่อแผ่นไม้พื้น ให้ต่อแผ่นไม้พื้นทั้งสองบน โครงสร้างตง ให้เว้นช่องว่างประมาณ 1 มม.</p>



	<p>ติดตั้งไม้พื้นในแถวที่สอง กรณีต้องการปูชนชิดให้วางไม้พื้นชิดกับไม้พื้นแถว</p>
	<p>ติดตั้งไม้พื้นในแถวที่สอง กรณีต้องการปูเว้นร่อง ให้ปูไม้พื้นแถวที่สองห่างจากแถวแรกประมาณ 5-10 มม.เพื่อความสวยงาม</p>
	<p>ไม้พื้นที่ปูเสร็จแล้ว ให้ใช้ยาแนวโพลียูรีเทนยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่นไม้พื้น เก็บรอยหัวสกรูด้วยอะครีลิคขาวรอยต่อขีดให้เรียบเนียนเพื่อรอขั้นตอนการทำสีต่อไป</p> <p>แนะนำ: ไม่ควรให้แนวรอยต่อแผ่นของไม้พื้นแต่ละแถวตรงกันเพราะจะทำให้ไม่สวยงาม ควรปูสลับรอยต่อบนโครงสร้างตง</p>

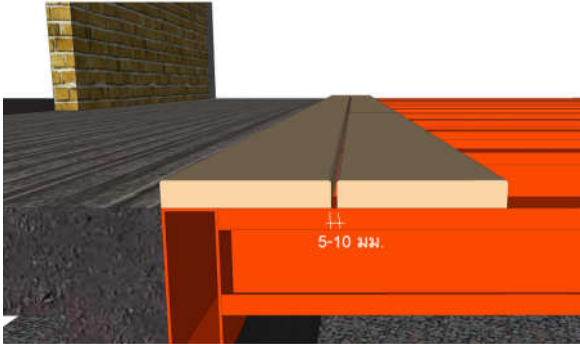


4.3 การติดตั้งไม้พื้นทีพีไอบนโครงสร้างตง (เหล็กรูปพรรณ/ ไม้) แบบชนชิด/ เว้นร่อง ด้วยซีเมนต์กาวทีพีไอ M502

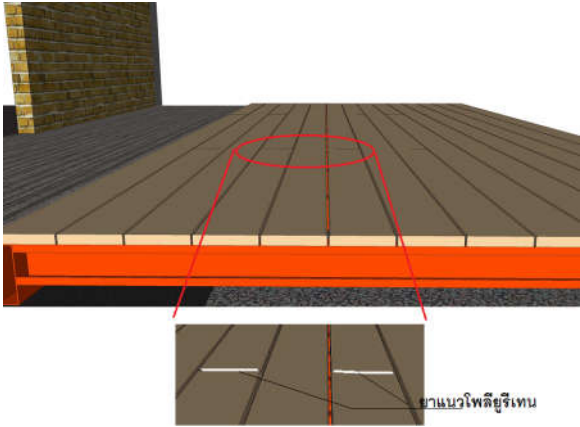
<p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>ไม้พื้นทีพีไอ ขนาด 25x100x3,000 มม., 25x150x3,000 มม., 25x200x3,000 มม. และ 25x300x3,000 มม.</p> <p>ไม้ระแนงทีพีไอ ขนาด 8x50x3,000 มม.</p> <p>ปูนกาว: ทีพีไอ M502</p> <p>ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและป็นยิงกาวยาแนว</p> <p>วัสดุเป็วรอยสกฐ: วัสดุฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660 (แนะนำ)</p>	
	<p>ตรวจสอบระดับโครงสร้างตงเพื่อให้ได้ระดับที่ถูกต้องตามต้องการ และกำหนดแนวการปูไม้พื้น</p> <p>หมายเหตุ: ระยะห่างของโครงสร้างตงพื้นและขนาดไม้พื้นสามารถเปิดดูได้จากตารางการรับน้ำหนักของไม้พื้น</p>
	<p>ติดตั้งไม้ระแนงทีพีไอลงบนหลังโครงสร้างตง ยึดด้วยสกรูปลายสว่านมีปีก ขนาด 25 มม. ทุกๆระยะ 40 ซม. โดยยึดห่างจากปลายแผ่นไม้ระแนง 2 ซม.</p>



	<p>ผสมปูนกาวซีเมนต์ที่พีไอ M502 ตามอัตราส่วนที่กำหนด เทบรรจุลงห่อถุงพลาสติก ตัดปากถุงกว้าง 5 มม. บีบเทกาวซีเมนต์ลงบนแผ่นไม้ระแนงบนโครงสร้างตงตลอดแนวเป็นแนวซ้ำจนขวาสลับไปมา</p> <p>แนะนำ: ไม่ควรทาผิวพื้นที่กว้างเกินไปเพราะอาจทำให้กาวแห้งก่อนติดตั้งได้</p>
	<p>ติดตั้งไม้พื้นแผ่นแรกของแถวแรกลงบนโครงสร้างตง กดไม้พื้นให้แนบสนิทกับโครงสร้างตงเพื่อให้กาวมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>เมื่อมีการต่อแผ่นไม้พื้น ให้ต่อแผ่นไม้พื้นทั้งสองบนโครงสร้างตง ให้เว้นช่องว่างประมาณ 1 มม.</p>
	<p>ติดตั้งไม้พื้นในแถวที่สอง</p> <p>กรณีต้องการปูชนชิดให้วางไม้พื้นชิดกับไม้พื้นแถว</p>

ติดตั้งไม้พื้นในแถวที่สอง
กรณีต้องการปูเว้นร่อง ให้ปูไม้พื้นแถวที่สองห่างจากแถวแรกประมาณ 5-10 มม. เพื่อความสวยงาม



ไม้พื้นทีปูเสร็จแล้ว ให้ใช้ยาแนวโพลียูรีเทนยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่นไม้พื้น เก็บรอยหัวสกรูด้วยอะครีลิคขาวรอยต่อขัดให้เรียบเนียนเพื่อรอขั้นตอนการทำสีต่อไป

แนะนำ: ไม่ควรให้แนวรอยต่อแผ่นของไม้พื้นแต่ละแถวตรงกันเพราะจะทำให้ไม่สวยงาม ควรปูสลับรอยต่อบนโครงสร้างตง

หมายเหตุ: การติดตั้งไม้พื้นทีพีไอ (TPI FLOOR PLANK) เป็นพื้นโครงสร้างรับน้ำหนัก โดยสามารถตรวจสอบขนาดของไม้พื้นและระยะห่างโครงสร้างได้ดังตารางนี้

ตงทางเดียว				
ขนาดไม้พื้น	ระยะห่าง (ซม.)			
	30	40	50	60
25x100x3,000	✓	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ
25x150x3,000	✓	✓	ไม่แนะนำ	ไม่แนะนำ
25x200x3,000	✓	✓	✓	ไม่แนะนำ
25x300x3,000	✓	✓	✓	✓

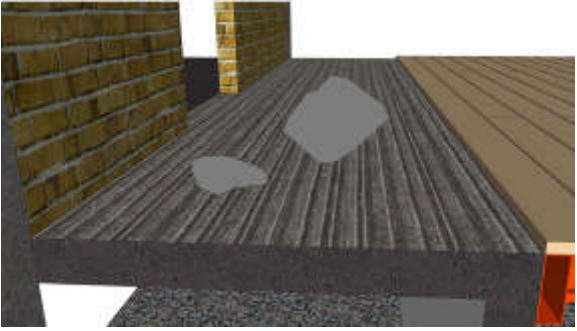
หมายเหตุ: กำหนดให้ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 2.50 ระยะการแอนตัวของแผ่นพื้นไม่เกิน L/360 ณ สภาวะเป็ยกขึ้นวางแผ่นพื้นขวางกับแนวโครงสร้างตง



ขนาดโครงเหล็กรูปพรรณตงทางเดียว (แนะนำ)				
ความยาวตง (เมตร)	ระยะห่าง (ซม.)			
	30	40	50	60
2.00	C60x30x10x2.3	C75x45x15x2.0	C75x45x15x2.0	C75x45x15x2.0
3.00	C100x50x20x2.0	C100x50x20x2.0	C100x50x20x2.3	C100x50x20x3.2
4.00	C125x50x20x2.3	C125x50x20x3.2	C125x50x20x3.2	C150x50x20x2.3

หมายเหตุ: ตารางขนาดโครงเหล็กรูปพรรณ (มอก.) ตงทางเดียวด้านสำหรับโครงสร้างบ้านพักอาศัยเท่านั้น
และกำหนดให้ระยะการแอ่นตัวของโครงสร้างไม่เกิน L/360

4.4 การติดตั้งไม้พื้นบนพื้นคอนกรีตแบบชนชิดด้วยกาวซีเมนต์ที่พีไอ M502

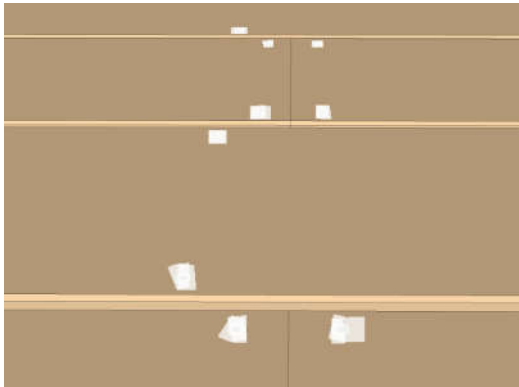
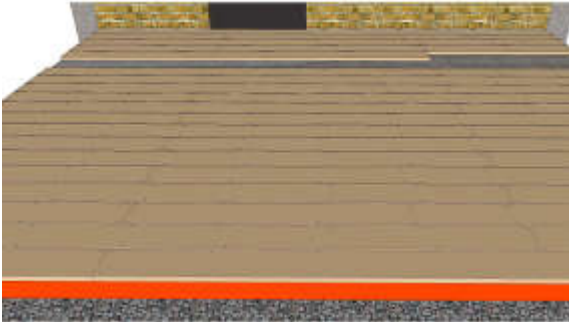

<p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>ไม้พื้นทีพีไอ ขนาด 25x100x3,000 มม., 25x150x3,000 มม., 25x200x3,000 มม. และ 25x300x3,000 มม.</p> <p>ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและปืนยิงกาวยาแนว</p> <p>วัสดุโป๊วรอยสกปรก: วัสดุฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660 (แนะนำ)</p> <p>ปูนกาว: ทีพีไอ M502</p>	
	<p>ตรวจสอบพื้นคอนกรีตให้ได้ระดับ หากมีบริเวณที่เป็นแอ่งให้ใช้ปูนซีเมนต์ปรับระดับ TPI M400 ปรับพื้นให้ได้ระดับ</p> <p>ซึ่งเส้นเอ็นทำระดับที่ต้องการ</p>



	<p>ผสมปูนกาวซีเมนต์ TPI M502 ตามสัดส่วน เทปูนกาวซีเมนต์ลงบนพื้นคอนกรีต ใช้เกรียงหิวปาดให้ได้ความหนา 6 มม. เท่ากันทั้งพื้นที่ ทิ้งให้ปูนกาวซีเมนต์มีความเหนียวประมาณ</p>
	<p>วางไม้พื้นลงบนปูนกาวซีเมนต์ที่ปาดไว้ จัดแนวการวางให้ได้ระนาบ ใช้ค้อนยางทุบไม้พื้นให้แนบสนิทและได้ระดับ เมื่อมีการต่อปลายไม้พื้น ให้เว้นช่องว่างประมาณ 1 มม.</p>
	<p>เมื่อกาวซีเมนต์แห้งสนิท ให้ยึดด้วยสกรูเกลียวปล่อย ยาว 2 นิ้ว และทุกพลาสติกที่ปลายแผ่นไม้พื้นทั้งสองด้านทุกแผ่น เพื่อป้องกันปลายไม้พื้นดัดขึ้น</p>



5. ขั้นตอนการทำสีไม้พื้น

<p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>สีรองพื้น: สีรองพื้นปูนเก่า</p> <p>สีทาทับ: สีน้ำครีติก/ สีสูตรไฟเบอร์ซีเมนต์</p> <p>วัสดุเก็บงาน: อะครีลิคฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660</p> <p>แปรงทาสี: แปรงทาสี/ ลูกกลิ้ง/ พู่กัน</p>	
	<p>หลังจากติดตั้งไม้พื้นเสร็จเรียบร้อย ใช้ยาแนวโพลียูรีเทนยาแนวรอยต่อแผ่นไม้พื้นทั้งหมด ชัดรอยต่อแผ่นไม้พื้นให้ผิวเรียบด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด</p> <p>ใช้อะครีลิคฉาบรอยต่อปิวรอยหัวสกรู โดยให้ปิวอะครีลิคฉาบรอยต่อสูงกว่าระดับผิวไม้พื้น ทิ้งไว้ 4 ชั่วโมง หากอะครีลิคปิวหัวสกรูยวบ ให้ทำปิวอีกครั้งใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียดขัดผิวให้เรียบร้อย</p>
	<p>ทำความสะอาดผิวไม้พื้นปราศจากฝุ่นละอองด้วยผ้าชุบน้ำหมาดก่อนเริ่มทาสี</p>
	<p>ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 รอบให้ทั่วทั้ง 6 ด้านเพื่อป้องกันความชื้น ทิ้งให้แห้ง 4 ชั่วโมง</p>



	<p>ทาสีจริงทับหน้ารอบแรก ทิ้งไว้ให้แห้ง 4 ชั่วโมง</p> <p>ใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียดขัดผิวบริเวณที่มีฝุ่นหรือหยดสีติด ใช้ผ้าชุบน้ำหมาดเช็ดให้สะอาดอีกครั้ง</p>
	<p>ทาสีรอบที่สอง ทิ้งไว้ให้แห้ง 4 ชั่วโมง</p> <p>เคลือบด้วยน้ำยาเคลือบใสอีกรอบเพื่อความคงทนของสีไม้พื้น</p>

6. การเคลื่อนย้ายและกองเก็บผลิตภัณฑ์

	<p>การกองเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในที่ร่มและแห้ง มีผ้าใบคลุมป้องกัน โดยใช้ไม้หมอน ขนาด 1½x3 นิ้ว รองด้านล่างโดยมีระยะห่างประมาณ 60 ซม.
	<p>การโยกย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประคองแผ่นผนังในแนวตั้ง โดยยกปลายทั้งสองแผ่นโดยห่างจากปลายแผ่นประมาณ 30 ซม.



7. แบบการติดตั้งไม้พื้น

<p>การติดตั้งไม้พื้นชนิดบดและเงาในร่องไม้โครงสร้าง</p>	
<p>การติดตั้งไม้พื้นต่อชนบนไม้โครงสร้างตง</p>	