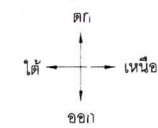


แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
สายนาเหรียญ-ห้วยแห้ง หมู่ที่ 1,6 ต.ครน อ.สวี จ. ชุมพร



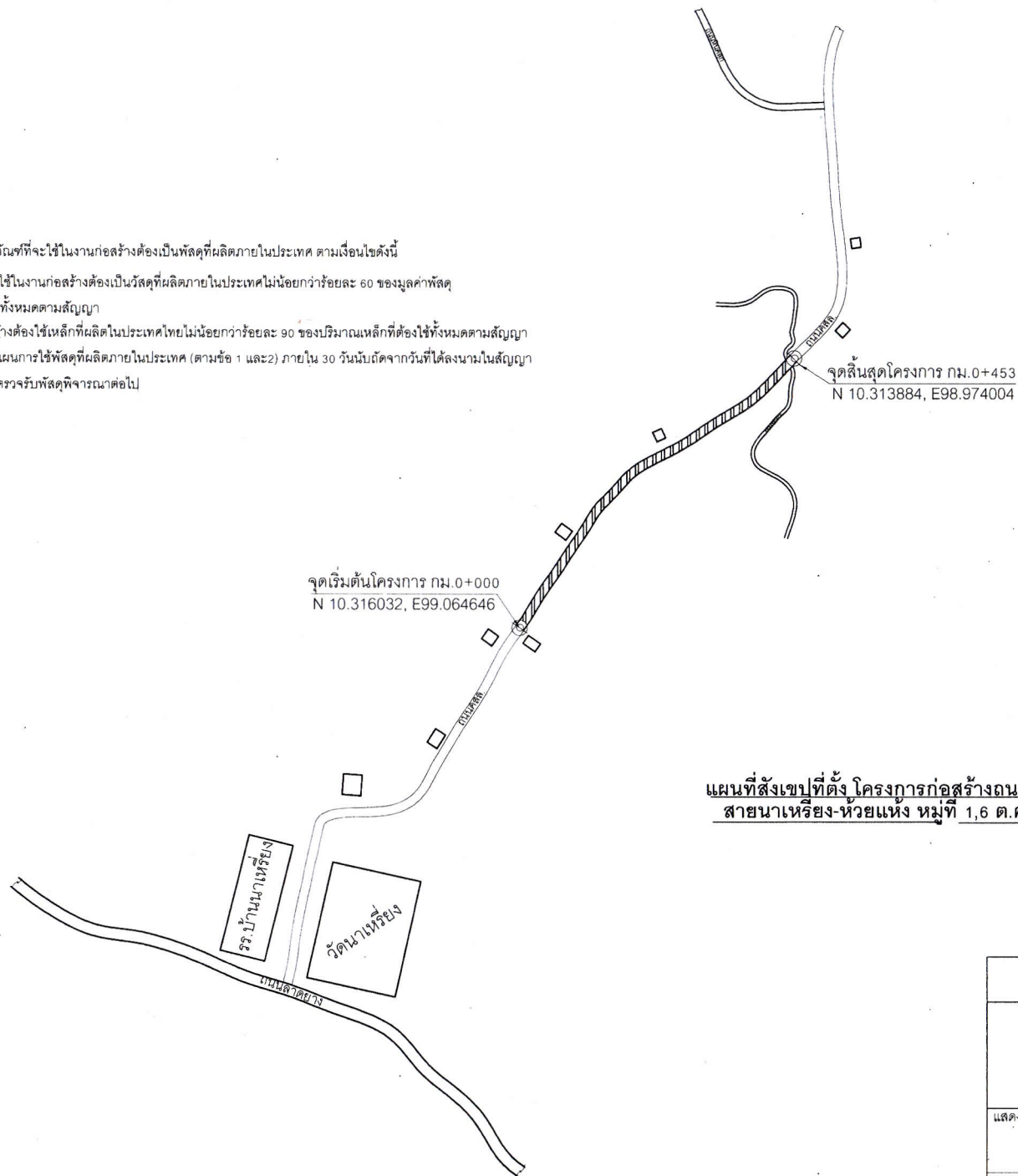
องค์การบริหารส่วนตำบลครน
ตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร



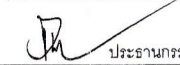
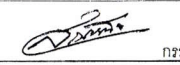
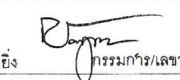
หมายเหตุ

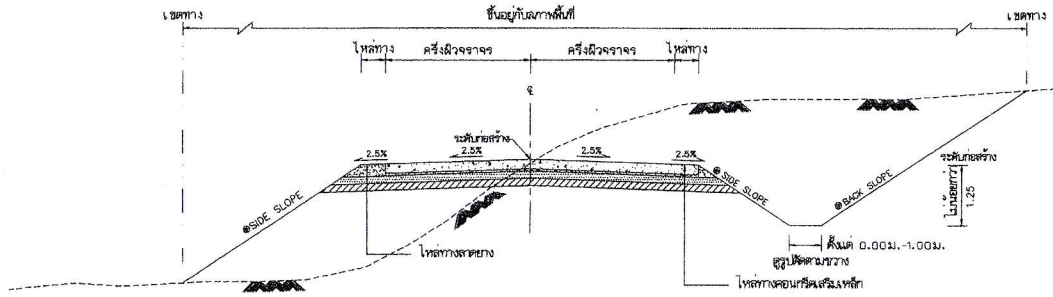
พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้

1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

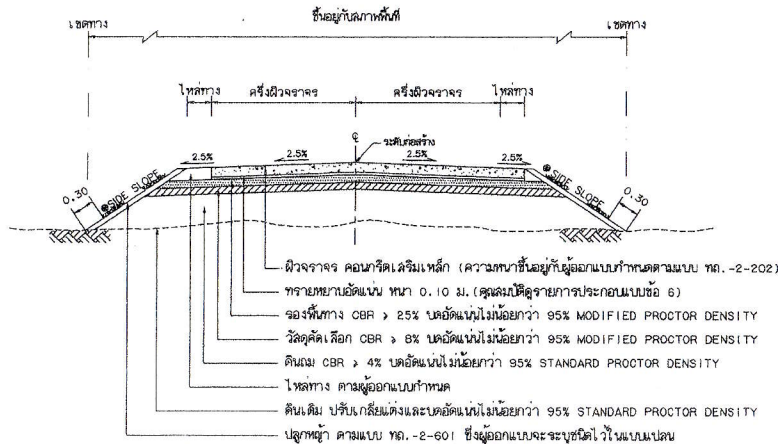


**แผนที่สังเขปที่ตั้ง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
สายนาพรือียง-ห้วยแห้ง หมู่ที่ 1,6 ต.ครน อ.สวี จ. ชุมพร**

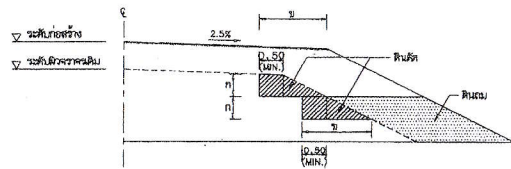
องค์การบริหารส่วนตำบลครน	
แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายนาพรือียง-ห้วยแห้ง หมู่ที่ 1-6 ตำบลครน อ.สวี จ.ชุมพร	นายพงศ์ศักดิ์ เอียดพล  ประธานกรรมการ
	นายสันติพันธุ์ คนเชื้อ  กรรมการ
แสดงแบบ แผนที่สังเขป	นางสาวณัฐกฤตา ทองดีขิง  กรรมการ/เลขานุการ
เลขที่แบบ -/2564	จำนวนแผ่น 3 ๒ / สิงหาคม / 2564



รูปตัดตามขวางแสดงสิ่งก่อสร้างและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดกวางก่อสร้างลาดชันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหินผุ, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

หมายเหตุ

1. กษณดินเดิมหรือดินข้างมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างชั้นทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้น้ำหนักทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ต้องออกแบบเป็นผู้ออกแบบในแต่ละสายทาง
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่น้ำหนักบรรทุก 25 ตัน/เจด 10 ล้อ 3 เซา
5. หากมีปริมาณจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจให้มีการพิจารณาใช้ชั้นกันทางหินคลุกและ/หรือเพิ่มขนาดหน้าผิวทาง คสล. เพื่อเพิ่มศักยภาพการรับน้ำหนักบรรทุกของถนน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็กประเภทที่ 1 ซึ่งรองรับน้ำหนักจราจรที่ปรับปรุงจากแบบเลขที่ขส.-2-201(1)/45 แก้ไข ครั้งที่ 1 ของกรมการหลวงชนบท

ตารางแสดงค่าลาดชันข้าง (BACK SLOPE) และลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงจากตัด หรือ ณ (เมตร)	ดิน		หิน		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปเดิมตามฐานทางที่ถมสูง หรือ ตัดสูงกว่า ตามแบบ ทอ.-2-501
- ๑ ถ้าไม่ด้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุไว้ในให้ เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มทส.201 ถึง มทส.233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นชั้นไม่ ผิดกันน้อยกว่าความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน ' ก ' ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
4. ส่วน ' ข ' กว้างพอให้เครื่องจักรเคลื่อนที่ลงมาจอดทำงานได้
5. มีดีด่าง ๆ ที่กำหนดเป็น ' เมตร' นอกจากที่ระบุเป็นอื่น
6. วัสดุทรายยาบที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดใหญ่สุดไม่เกิน 3/8" และมีลวดผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่น้อยกว่า 10

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างข้างคันทาง

ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือคันทาง (CBR)	วัสดุตัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	ค่าแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
0.15	4 %	-	0.20	ADT=250
	-	-	-	
	-	-	-	
0.18	4 %	0.20	0.20	ADT=251-500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.20	4 %	0.20	0.20	ADT=501-1,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.23	4 %	0.20	0.20	ADT=1,001-1,500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.25	4 %	0.20	0.20	ADT=1,501-3,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	

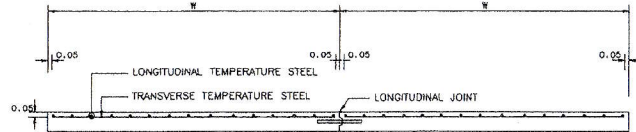


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

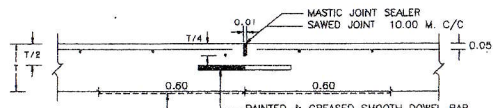
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 1 (ชั้นรองพื้นทางลูกรัง)

แบบเลขที่ ทอ-2-201(1)

แผ่นที่ 11

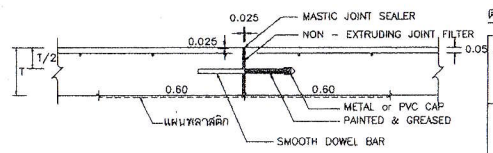


รูปตัดตามขวางตัวจรวดจร ค.ส.ล.

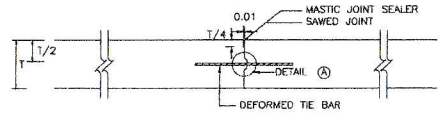


วางแผ่นพลาสติกหนา 0.07 มม. กว้าง 1.20 ม. ซึ่งจะต้องมีรอยยืดขาดไม่เกิน 7% ของเนื้อพลาสติกที่ใช้ แผ่นพลาสติกที่ใช้จะต้องบดละเอียดและกบดานไว้ได้

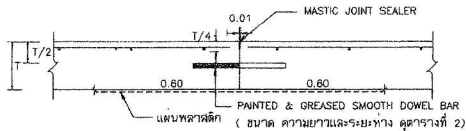
CONTRACTION JOINT



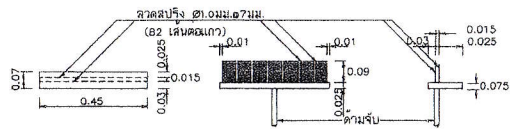
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT

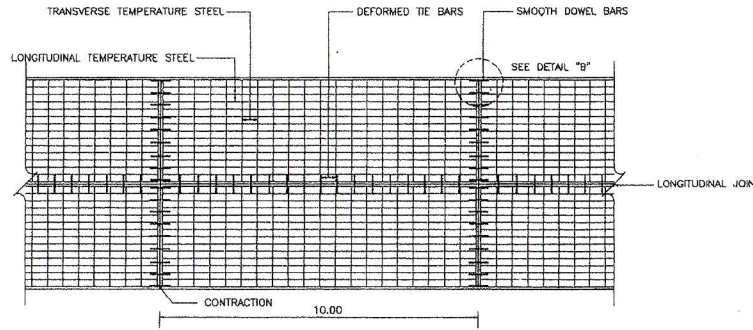


แบบแปลนไม้ทาบ

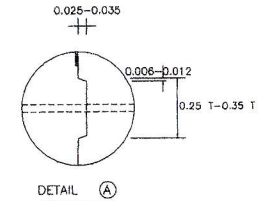
รูปด้านหน้า

รูปด้านข้าง

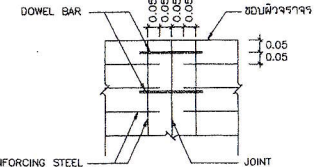
แบบขยายไม้ทาบตามวิธี ก.ส.ล.



แบบแปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETAIL (A)



DETAIL (B)

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		
	เหล็กเส้นกลม SR24 (f _y =1,200 ksc) DIAMETER/SPACING (mm)	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f _y =2,750 ksc) (Sq.mm/m)		เหล็กเส้นกลม SR24 (f _y =1,200 ksc) DIAMETER/SPACING (mm)	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f _y =2,750 ksc) (Sq.mm/m)
15	9mm. @ 25m.	227	99	< 2.50	6mm. @ 25m.	113	49
				3.00	6mm. @ 20m.	141	62
				3.50	6mm. @ 18m.	157	69
18	9mm. @ 23m.	277	121	4.00	6mm. @ 15m.	188	82
				4.50	6mm. @ 20m.	141	62
				3.00	6mm. @ 16m.	157	69
20	9mm. @ 20m.	318	139	3.50	6mm. @ 15m.	168	82
				4.00	6mm. @ 13m.	217	95
				4.50	6mm. @ 10m.	263	123
23	9mm. @ 16m.	353	154	< 2.50	9mm. @ 30m.	167	73
				3.00	9mm. @ 30m.	212	93
				3.50	9mm. @ 25m.	254	111
25	9mm. @ 15m.	424	185	4.00	9mm. @ 23m.	277	121
				< 2.50	9mm. @ 35m.	182	79
				3.00	9mm. @ 25m.	254	111
				3.50	9mm. @ 23m.	277	121
				4.00	9mm. @ 20m.	318	139

ตารางที่ 2 TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS (cm.)	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER (mm.)	LENGTH (cm.)	SPACING (cm.)
ALL	TIE BARS	DB	12	50	50
15	DOWEL BARS	RB	19	50	30
18	DOWEL BARS	RB	19	50	30
20	DOWEL BARS	RB	25	50	30
25	DOWEL BARS	RB	25	50	25
25	DOWEL BARS	RB	25	50	20

รายการประกอบแบบ

1. ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดแปรของทางคอนกรีตผิวอย่างสูง (ดูแบบค่า) 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 325 กก./ตร.ซม.
2. EXPANSION JOINT จะใช้แผ่นพลาสติกที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีฐานวางฝังลงหรือขบขึ้น และทำเป็นลอนคอนกรีต
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60 (1974), ASTM. D. 190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67 (1973)
5. สำหรับงานระบายน้ำจะใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแลงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ดูว่าจ้างรอนชนิดนั้นเป็นจริงและในกรณีที่มีการจอบาน WIRE MESH จะมีการจอบานและต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ที่บริเวณที่หน้าตัดเหล็กเส้นแรงที่ จะต้องมีไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเส้นให้ใช้เหล็กเส้นมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
7. วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้ตามชนิดที่เป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
8. มิติเป็น 'เมตร' ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. ขอยกเว้นคอนกรีตใน EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเจาะร่องคอนกรีต
10. การวางคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVES ในงานที่จำเป็นจะต้องใช้คอนกรีตด้วยแรงกระทำให้คอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้ยาวที่สุดคือไม่น้อยกว่า 30 เมตร
11. การทำผิวหน้าให้ขบขึ้น ให้ทำโดยความแปรกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหลือกับโดยรอบที่จะต้องตีโป๊วเป็น 2 มม.

หมายเหตุ

แบบการเสริมเหล็กและรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นบนรูปจกแบบเลขที่ กข-2-202/45 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดขยายแนว

1. ให้ทำการบ่าร่องคอนกรีตให้ลาดตามเครื่องบ่าลงมีหน้ารับจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
2. ให้ทำการเตรียมด้วยยากรองหิน PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับขยายแนวเบียดด้วยแรงหรือใช้เครื่องมือที่ได้แล้วแต่รอยที่ไว้ให้แห้ง จึงทำการหยอดขยายแนวที่ได้เตรียมแล้วโดยวิธีที่กล่าวมาแล้ว
3. ให้ทำการตัดแนวรอยต่อ JOINT แบบต่างๆที่อยู่ที่สามารถจะกระทำได้
4. การหยอดขยายที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องมือขนาด