

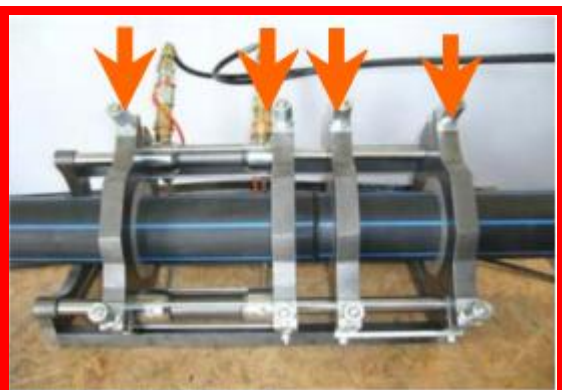


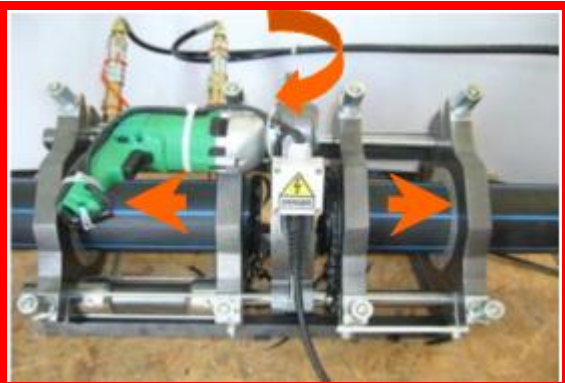

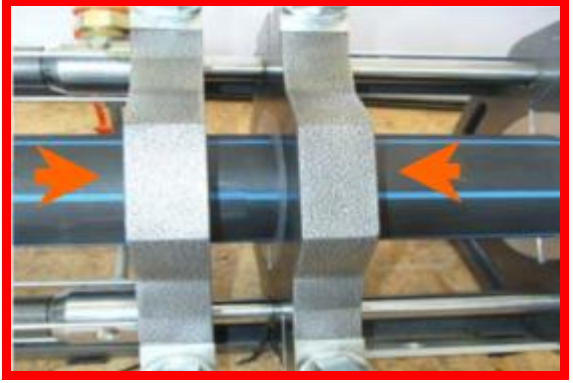






TECHNICAL INFORMATION


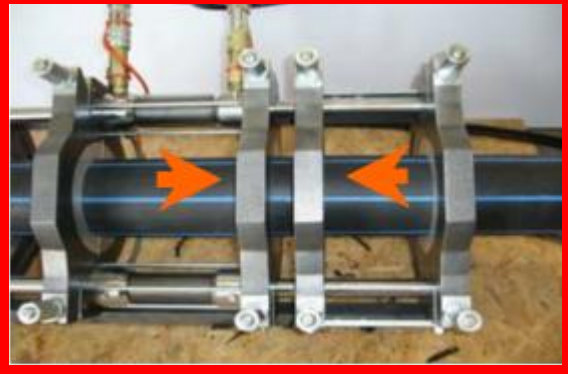

การเชื่อมต่อท่อ (Joining Methods)



ลำดับที่	การดำเนินงาน	แสดงภาพประกอบ
1.	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อท่อ HDPE Pipe - การตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ทุกชิ้นก่อนเริ่มทำงาน 	
2.	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าจำเป็นให้ตั้งเต็นท์สำหรับงานเชื่อมต่อท่อ HDPE Pipe 	<p>กรณีสำหรับที่กลางแจ้ง ถ้ามีฝนโดยมากจะไม่ทำงานงกัน</p>
3.	<ul style="list-style-type: none"> - การนำปลายท่อ HDPE pipe ที่จะเชื่อมต่อกันมาประกอบเข้ากับเครื่องเชื่อมต่อท่อ HDPE Pipe - การปรับระยะการวางท่อให้เหมาะสม 	
4.	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการปรับศูนย์กลางท่อ HDPE Pipe โดยการปรับชั้นน็อตที่ประกบยึดท่อ HDPE Pipe แต่ละตัวจนปลายท่อ HDPE Pipe ทั้งสองอยู่ในแนวศูนย์กลางเดียวกัน (โดยใช้ Roller หรือที่รองรับช่วย)ประกอบเครื่องปาดหน้าท่อลงตรงกลางระหว่างปลายท่อทั้งสอง - การขันน็อตควรกระทำให้มั่นคงแข็งแรง 	

ลำดับที่	การดำเนินงาน	แสดงภาพประกอบ
5.	<ul style="list-style-type: none"> - ประกอบเครื่องปาดหน้าท่อ HDPE Pipe ลงตรงกลางระหว่างปลายท่อทั้งสอง 	
6.	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการเลื่อนปลายท่อ HDPE Pipe เข้าประกบกัน เครื่องปาดหน้าท่อที่กำลังหมุนอยู่ เพื่อปาดหน้าท่อให้เรียบเสมอกันทั้งสองด้าน - การสังเกตท่อหน้าเรียบหรือไม่สามารถดูได้จากเส้นที่ปาดหน้าหากเส้นมีความต่อเนื่องถือว่าใช้ได้แล้ว 	
7.	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อปาดหน้าท่อ HDPE Pipe เรียบเสมอกันดีแล้ว ให้เลื่อนปลายท่อ HDPE Pipe ออกจากเครื่องปาดหน้าท่อและเอาตัวปาดหน้าออก - การเอามัดปาดออกให้ตัวมีดปาดหมุนฟรีอีกสักสามสี่รอบโดยไม่ต้องใช้แรงดัน 	

ลำดับที่	การดำเนินงาน	แสดงภาพประกอบ
8.	<p>- เมื่อปลายท่อ HDPE Pipe ออกจากมิดปากหน้า แล้วให้ทำความสะอาด โดยใช้แปรงขัดเศษพลาสติก ออกจากปลายท่อให้หมด (ห้ามมีเศษตกหล่นอยู่ใน ท่อเป็นอันขาด)</p>	
9.	<p>- ตรวจสอบความขนานของท่อ HDPE Pipe โดยการ เลื่อนปลายท่อเข้าชนกันเพื่อตรวจสอบความขนาน และตรวจสอบความเหลื่อมของท่อ (เหลื่อมที่ภายนอกได้ สูงสุด $0.1 \times$ ความหนาของผนังท่อ = 10% ของ ความหนาของผนังท่อ)</p> <p>- ท่อทั้งสองเส้นควรวอยู่ในเซ็นเตอร์เดียวกัน</p>	
10.	<p>- ให้ทำความสะอาดหน้าท่อ HDPE Pipe และแผ่น ฮีตเตอร์ด้วยแอลกอฮอล์หรือน้ำสะอาดกับผ้าหรือ กระดาษที่ไม่เป็นเส้น เพื่อขจัดคราบไขมันและความ สกปรก</p>	
11.	<p>- ตรวจสอบอุณหภูมิฮีตเตอร์ในการเชื่อมท่อ HDPE Pipe</p>	<p>อุณหภูมิการเชื่อมท่อ HDPE Pipe = $195 - 220^{\circ}C$</p>
12.	<p>- หาค่าแรงดึงท่อหรือแรงดันที่ใช้ในการลากท่อเข้า หากัน (แรงลากจูง)</p>	<p>ไม่สามารถคำนวณได้ หาได้จากหน้างานเท่านั้น</p>

ลำดับที่	การดำเนินงาน	แสดงภาพประกอบ
13.	หาค่าแรงหรือความดันสำหรับการให้ความร้อนแก่และการเชื่อม บันทึกราค่าไว้ในกรบันทึกการทำงาน	อ้างอิงข้อมูลแรงสร้างตะเข็บเชื่อมตามมาตรฐาน DVS 2207 -1 ต้องมีค่า ± ไม่เกิน 2 บาร์ “จากค่าที่คำนวณ + แรงลากจูง = $(A1/A2) \times 1.5 +$ แรงลากจูง “Drag pressure” (บาร์)”
14.	- ประกอบแผ่นฮีตเตอร์เข้าตำแหน่งกลางระหว่างปลายท่อทั้งสอง	
15.	- เลื่อนปลายท่อ HDPE Pipe เข้าประกบกับแผ่นฮีตเตอร์ โดยใช้ค่าแรงสร้างตะเข็บเชื่อมตามมาตรฐาน DVS 2207 -1 ต้องมีค่า + ไม่เกิน 2 บาร์ “จากค่าที่คำนวณ + แรงลากจูง = $(A1/A2) \times 1.5 +$ แรงลากจูง “Drag pressure” (บาร์) ชนแผ่นฮีตเตอร์ตาม - เวลาในการให้ความร้อนจากแผ่นฮีตเตอร์ อ้างอิงการโตของตะเข็บที่เกิดขึ้น ต้องมีค่าอยู่ประมาณ = $0.5 + (0.1 \times e)$ (มม.)	
16.	- เมื่อให้ความร้อนและแรงดันจนเกิดเป็นตะเข็บตามที่คำนวณไว้แล้ว - ให้ทำการลดแรงดัน ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.2 บาร์ หรือไม่สูงกว่าแรงที่เครื่องกำหนดหรือเท่ากับแรงที่คำนวณตามพารามิเตอร์ = $(A1/A2) \times 0.2 +$ แรงลากจูง “Drag pressure” (บาร์) (ต้องมีค่ามากกว่าแรงลากจูงเสมอ) - และภายใต้เวลาที่กำหนด เท่ากับ $10 \times e$ (วินาที)	

ลำดับที่	การดำเนินงาน	แสดงภาพประกอบ
17.	<p>- หลังจากให้ความร้อนแก่ครีบเวลาที่กำหนดแล้ว ให้ถอยหน้าสัมผัสออกจากฮีตเตอร์</p> <p>- ควรกระทำอย่างให้เร็วที่สุด เท่ากับ $3 + (0.01 \times OD)$ (วินาที)</p>	
18.	<p>- หลังนำแผ่นฮีตเตอร์ออก แล้วเลื่อนท่อ HDPE Pipe เข้าชนกัน กระทำอย่างช้าๆภายในเวลาที่กำหนด = $3 + (0.03 \times OD)$ (วินาที)</p> <p>- กระทำอยู่ภายใต้แรงดันเต็มที่สามารถได้ในครั้งแรง."ค่าที่คำนวณ + แรงลากจูง = $(A1/A2) \times 1.5 +$ แรงลากจูง "Drag pressure" (บาร์)"</p>	
19.	<p>- ดูระยะเวลาสำหรับการเชื่อมประสานจากตารางการคำนวณ โดยการค่อยๆเพิ่มแรงดันอย่างสม่ำเสมอจนเข้าใกล้แรงดันเชื่อมมากที่สุด</p>	

ลำดับที่	การดำเนินงาน	แสดงภาพประกอบ
20.	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นระยะเวลาปล่อยให้เย็นตัวภายใต้ความดันเชื่อมตามเวลาที่คำนวณไว้ เท่ากับ $3 + e$ (นาที) - การปล่อยให้เย็นกระทำภายใต้แรงดัน "ค่าที่คำนวณ + แรงลากจูง = $(A1/A2) \times 1.5 +$ แรงลากจูง "Drag pressure" (บาร์)" 	
21.	<ul style="list-style-type: none"> - หลังจากเวลาการหล่อเย็นสิ้นสุดลง ให้ทำการปลดชิ้นงานออกได้ 	
22.	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจสอบขนาดความกว้างของตะเข็บเชื่อม จะต้องได้ค่าตามตารางการคำนวณหรือประมาณ เท่ากับความหนาของท่อ สำหรับค่าที่มากที่สุด $3 + (0.75 \times e)$ mm. และสำหรับค่าน้อยที่สุดเท่ากับ $3 + (0.50 \times e)$ mm. - สังเกตดูความเงามัน - สังเกตดูความสม่ำเสมอของตะเข็บ 	