

แอร์โรเฟล็กซ์ AEROFLEX®

ฉนวนสมบูรณ์แบบสำหรับวิศวกรรมเครื่องปรับอากาศ



คู่มือการติดตั้งฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์

สารบัญ

2

ข้อแนะนำ

3

สิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อควรระวัง

4

การหุ้มฉนวนบนท่อที่ยังไม่ได้ติดตั้ง

5-6

การหุ้มฉนวนบนท่อที่ติดตั้งเสร็จแล้ว

7

การหุ้มฉนวนชนิดแผ่นบนท่อขนาดใหญ่

8

การหุ้มฉนวนบนหน้าแปลน

9-10

การหุ้มฉนวนบนช่องอ

11

การหุ้มฉนวนรอบแท่งค้ำน้ำ

12-17

การหุ้มฉนวนบนวาล์วชนิดต่าง ๆ

18-23

การหุ้มวาล์วชนิดลาดเอียง

24-27

การหุ้มฉนวนบนส่วนที่เป็นคอคอด

28-30

การหุ้มในแนวโค้ง

31

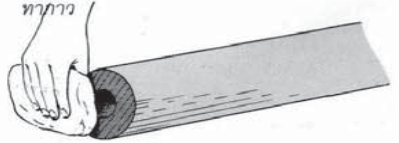
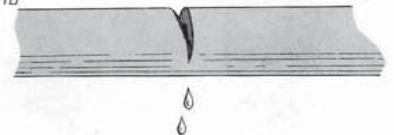
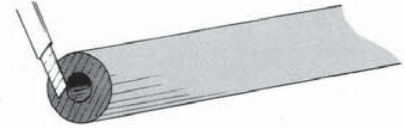
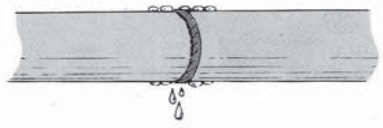
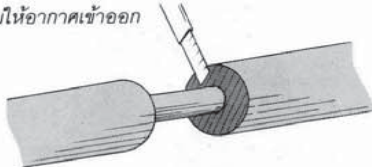

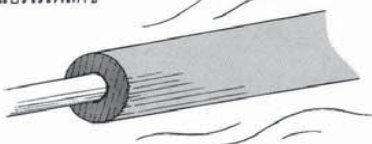
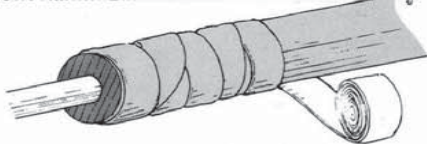
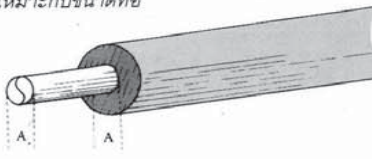
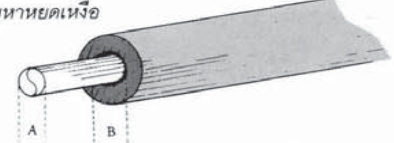

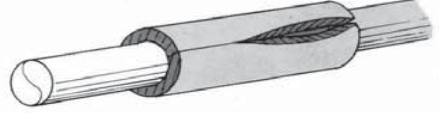
ผลิตภัณฑ์ในเครือแอร์โรเฟล็กซ์

ข้อแนะนำ

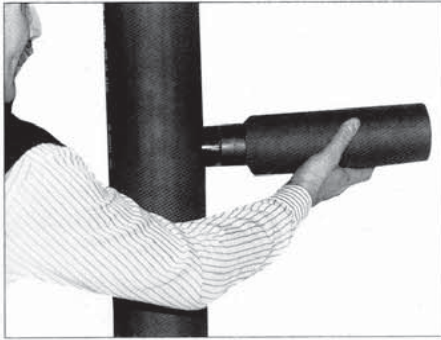
ข้อแนะนำเกี่ยวกับการหุ้มฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์มีดังนี้

- เมื่อตัดแผ่นหรือท่อฉนวนได้ตามลักษณะที่ต้องการแล้ว ควรทดลองประกอบเข้าด้วยกันโดยไม่ทากาว เพื่อเป็นการตรวจสอบขนาดและตำแหน่งที่จะหุ้มฉนวน ไม่ควรทากาวก่อนการตรวจสอบเพราะจะทำให้ฉนวนติดกันแน่นมากและแกะออกจากกันยาก
- บริเวณรอยต่อต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นหรือคราบน้ำมัน ทากาวแอร์โรซีล (Aeroseal) บนผิวรอยต่อ เพียงบาง ๆ ให้ทั่วถึงแล้วทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที จึงนำมาประกบกันและกดให้แน่น
- เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการวัดเส้นรอบวง ควรใช้แผ่นฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์หนาเท่ากับความหนาจริง มาวัดรอบท่อ ข้อต่อ หรือข้ออทั้งหมดในการวัด ต้องไม่ออกแรงดึงฉนวน
- ในการหุ้มฉนวนในบางพื้นที่ เช่น วาล์ว แคลมป์หรือสกรู ควรจะใช้แอร์โรเทป (Aerotape) พันรอบ ๆ เพื่อปรับแต่งรูปทรงก่อนที่จะใช้แผ่นฉนวนหุ้มด้านนอก

สิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อควรระวัง

สิ่งที่ควรปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>1. เช็ดแป้ง ฝุ่น คราบน้ำมันออกจากผิวฉนวนก่อนทากาว</p> 	<p>ทากาวทั้ง ๆ ที่มีฝุ่นหรือเบื่อน้ำมันเพราะอาจทำให้หลุดได้ง่าย</p> 
<p>2. ทากาวเพียงบาง ๆ บนผิวฉนวนด้วยใบมีด</p> 	<p>ทากาวหนา เพราะค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนสูงและอาจทำให้เกิดปัญหาหยดหรือตรงรอยต่อ</p> 
<p>3. รอยต่อฉนวนต้องติดให้แน่นแนบด้วยกาว เพื่อให้อากาศเข้าออก</p> 	<p>ใช้เทปกาวพันรอบรอยต่อของฉนวน เพราะอากาศสามารถเข้าออกได้และเกิดปัญหาหยดเหงื่อ</p> 
<p>4. ในที่ ๆ มีความชื้นสัมพัทธ์สูง ไม่ควรหุ้มฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์</p> 	<p>พันรอบฉนวนด้วยวิธีที่เปียกอย่างหลวม ๆ เพราะโพรงระหว่างแผ่นและฉนวนจะมีอากาศที่มีความชื้นสูง</p> 
<p>5. ใช้ท่อฉนวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในเหมาะกับขนาดท่อ</p> 	<p>ใช้ฉนวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในใหญ่เกินไป เพราะโพรงอากาศระหว่างท่อโลหะ และฉนวนอาจก่อปัญหาหยดเหงื่อ</p> 
<p>6. ทากาวทั้ง 2 ด้านของฉนวน และปล่อยให้กาวแห้งก่อนประกบกันแล้วกดให้แน่น</p> 	<p>กดติดกันขณะกาวเปียก เพราะไม่แน่นและหลุดง่าย</p> 

การหุ้มฉนวนบนท่อที่ยังไม่ได้ติดตั้ง



สามารถทำได้โดยง่ายและประหยัดเวลาโดยการสวมท่อฉนวนแอโรฟлексเข้ากับท่อเหล็กหรือท่อทองแดง เพราะผิวภายในท่อฉนวนเรียบและเคลือบด้วยแบง์สัน

แบง์สันและความยืดหยุ่นของยางฉนวนสามารถทำให้สอดสวมได้ง่ายแม้ในท่อโค้งถึง 90°



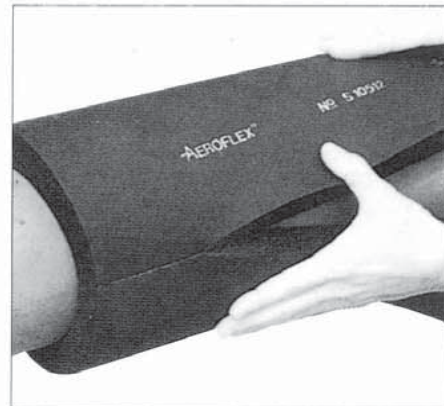
ภายหลังการสวมตลอดความยาวท่อโลหะแล้ว ตัดรอยต่อระหว่างท่อฉนวนด้วยกาวแอโรซีล

การหุ้มท่อฉนวนบนท่อที่ติดตั้งแล้ว



ให้ผ้าท่อฉนวนตามยาว ว่างออกและสวมลงบนท่อโลหะ

หากวางบาง ๆ อย่างทั่วถึงบริเวณรอยผ้าและรอยต่อทั้งหมดของฉนวนด้วยกาวแอโรซีล (Aeroseal)

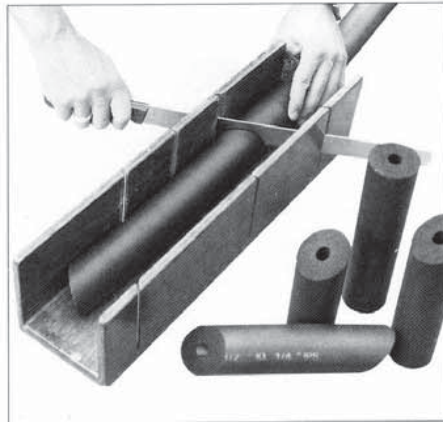


ทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที จนกระทั่งกาวแห้งหมาด ๆ โดยไม่เหนียวติดมือ จึงประกบแล้วกดเข้าด้วยกันให้แน่น



ท่อฉนวนแอโรเฟล็กซ์ตัดง่ายด้วยมีดคมที่
สะอาดและสามารถประกอบเป็นฉนวนหุ้มท่อ
แยก ช่องอวาล์วสามทาง หรือท่อโค้งลักษณะ
ต่างๆ ได้โดยง่าย

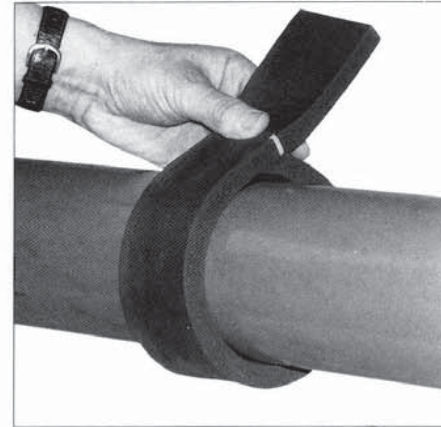
การใช้ไม้แบบช่วยประคองแนวมีด จะทำให้
สามารถตัดเฉียง 45° , 60° และ 90°
ได้โดยง่าย



เมื่อเตรียมฉนวนหุ้มข้องอ หรือท่อแยกแล้ว ให้
ผ่าออกตามยาวที่ด้านใน ครอบลงบนท่อแล้วทา
กาวลงตรงรอยผ่ารอให้กาวแห้งแล้วค่อยกดให้
ติดกัน



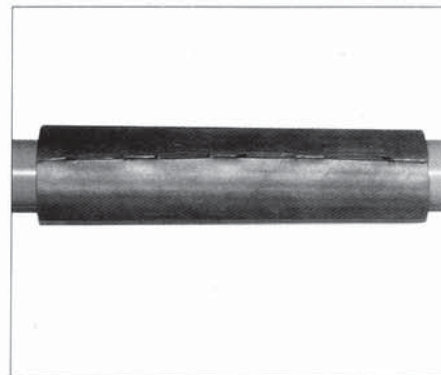
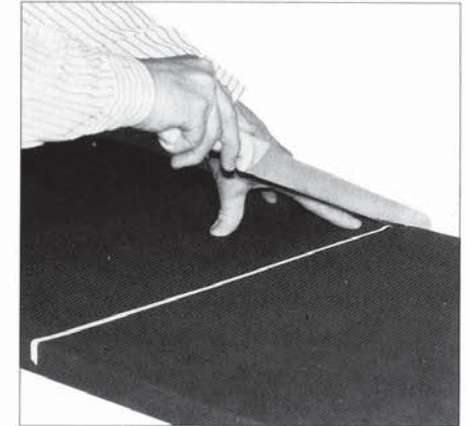
การหุ้มฉนวนชนิดแผ่นบนท่อขนาดใหญ่



การใช้ฉนวนชนิดแผ่นสำหรับหุ้มท่อขนาดใหญ่

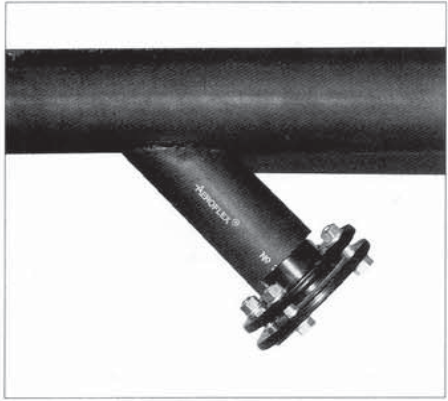
1. จะใช้ฉนวนแอโรเฟล็กซ์แบบชนิดแผ่น
มาตรฐานหรือฉนวนแผ่นม้วนก็ได้ที่มีขนาด
เหมาะสมกับขนาดท่อ
2. ตัดแผ่นฉนวนเป็นแถบยาวเพื่อใช้วัดเส้นรอบวง
ท่อ
3. แถบวัดนี้ควรมีความหนาเท่ากับกับความหนา
ฉนวนหุ้มท่อเพื่อความแม่นยำในการวัด

1. ตัดแผ่นฉนวนแอโรเฟล็กซ์ตามที่วัดได้
ด้วยแถบวัด
2. ทากาวบาง ๆ บริเวณผิวฉนวนและ
ผิวส่วนที่จะหุ้มฉนวนทิ้งไว้ให้กาวแห้งหมาด ๆ



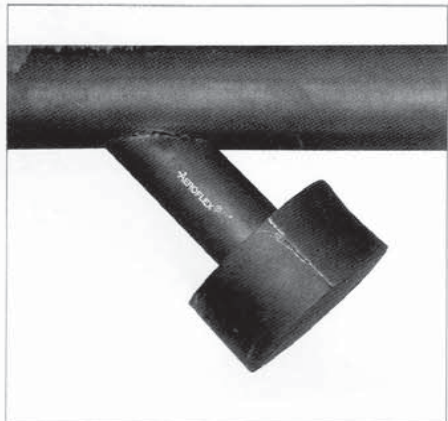
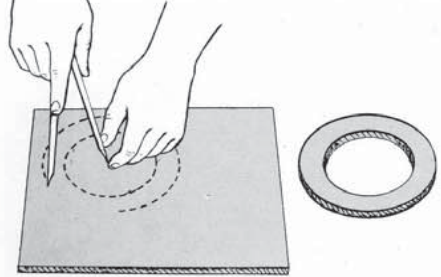
บรรจุงัดติปลายทั้งสองด้านเข้าด้วยกันก่อนที่จะ
ติดตรงกลางและส่วนอื่น ๆ

การหุ้มฉนวนบนหน้าแปลน



1. วัดเส้นรอบวงของท่อโลหะ
2. วัดเส้นรอบวงของตัวหน้าแปลน

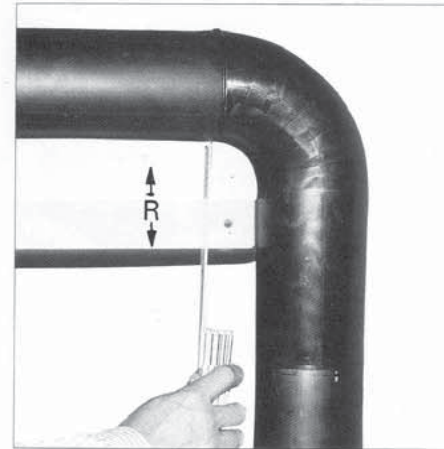
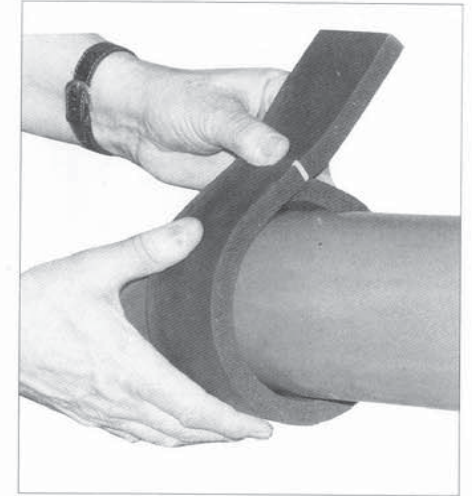
เขียนแบบที่ต้องการจะตัดลงบนแผ่นฉนวน
เออร์โฟลิกซ์ โดยใช้ขีดส่วนที่ถูกต้อง แล้วค่อย
ตัดออกมาเพื่อปิดด้านบน-ล่างของหน้าแปลน



1. ตัดแผ่นฉนวนเออร์โฟลิกซ์เป็นแถบยาว
2. ทากาวบาง ๆ บนผิวฉนวนและส่วนที่จะ
หุ้มฉนวนทิ้งไว้ให้กาวแห้งหมาด ๆ จากนั้น
ค่อยกดเข้าหากันอย่างบรรจง

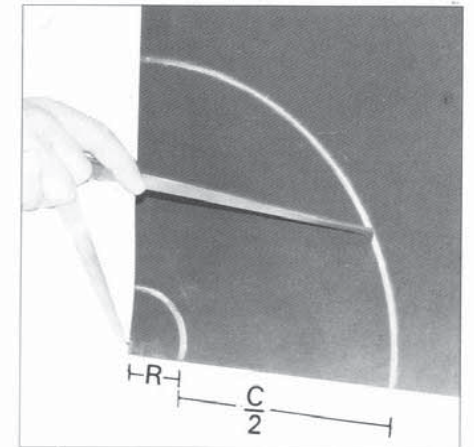
การหุ้มฉนวนแบบข้องอ

วัดเส้นรอบวง (C) ของท่อโลหะด้วย
แผ่นฉนวนเออร์โฟลิกซ์ตัดเป็นแถบยาว



วัดเส้นรัศมี (R) ของข้องอ

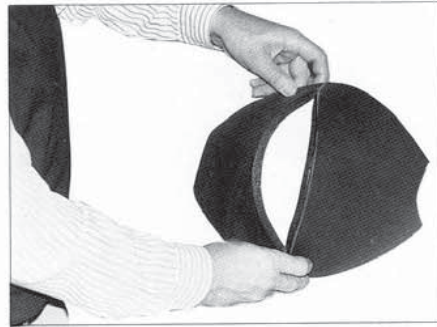
1. เขียนแบบลงบนแผ่นยางโดยกำหนดดังนี้
R = รัศมีภายในของข้องอ
C = ครึ่งหนึ่งของเส้นรอบวงท่อโลหะ
2. ตัดแผ่นฉนวนออกตามแบบที่ร่างไว้
3. ต้องใช้สอสองชิ้นเพื่อประกอบกันเป็น
ฉนวนสำหรับหุ้มข้องอ





เมื่อทากาวแห้งหมาดๆ แล้ว จับขอบนอกบรรจุ
ประกบกันแล้วกดให้แน่น เริ่มจากปลายทั้งสอง
ด้านแล้วค่อยขยับมาสู่กึ่งกลาง

1. นำแผ่นฉนวนที่ตัดไว้สองแผ่นมาประกบกันจาก
นั้นทากาวเพียงบางๆ ที่ขอบนอกของแผ่นฉนวน
2. ทิ้งไว้ 3-5 นาทีเพื่อให้กาวแห้งหมาดๆ



1. ทากาวเพียงบางๆ บนขอบยางทั้งสอง
ข้างที่อยู่ด้านใน
2. ปลอกกาวให้แห้งตัว
3. ทาบแผ่นยางเข้าที่โค้ง ขยับให้เข้าที่และ
กดแผ่นยางติดกันให้แน่น ตัดปลายฉนวน
ทั้งสองข้างให้เป็นแนวตรงเพื่อต่อเชื่อมกับ
ฉนวนหุ้มท่อ



ชิ้นงานเมื่อประกอบเสร็จ



การหุ้มฉนวนรอบแท่งค้ำน้ำ

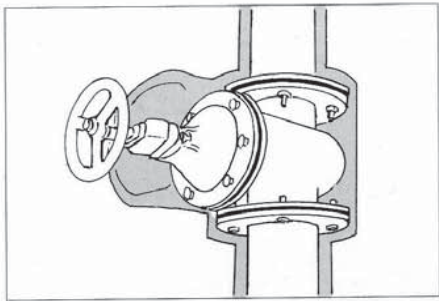


1. วัดเส้นรอบวงของแท่งค้ำน้ำด้วยแผ่นแอร์โรเฟล็กซ์
ที่ตัดเป็นแถบยาว
2. วาดสัดส่วนลงบนแผ่นฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์ชนิด
แผ่นมาตรฐาน หรือชนิดแผ่นม้วนตรวจเช็ค
ความถูกต้องแล้วค่อยตัด
3. ทากาวแอร์โรซีลบางๆ ลงบนผิวฉนวน และผิว
แท่งค้ำน้ำ ปลอกกาวให้แห้งหมาดๆ จากนั้นค่อยๆ
กดลงบนพื้นผิวส่วนที่ต้องการหุ้มฉนวน

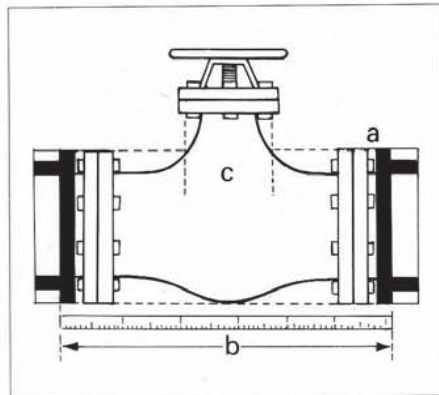
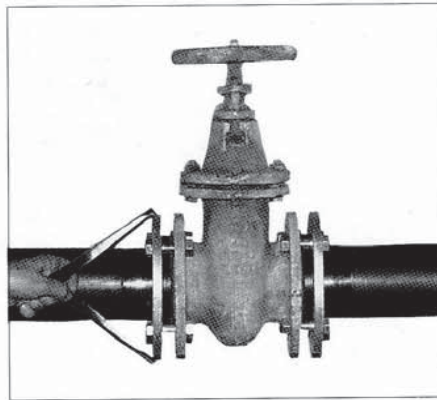


1. วัดส่วนบนของแท่งค้ำน้ำด้วยแถบวัดที่ตัด
จากแผ่นแอร์โรเฟล็กซ์เพื่อหาเส้นผ่าศูนย์กลาง
ของส่วนที่จะห่อหุ้ม
2. ใช้วงเวียนวาดลงบนแผ่นฉนวนมาตรฐาน(หรือ
แผ่นม้วน) ให้ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง จากนั้นตัด
ออกมา
3. ทากาวเพียงบางๆ ลงที่ผิวฉนวนและผิว ส่วนบน
ของแท่งค้ำน้ำ กดขอบแผ่นฉนวนให้ติดกันโดย
เริ่มจากทั้งสองระยะห่าง 10 ซม.จนรอบถึงแล้วค่อย
ประกบติดกัน

การหุ้มฉนวนลงบนวาล์วชนิดต่าง ๆ

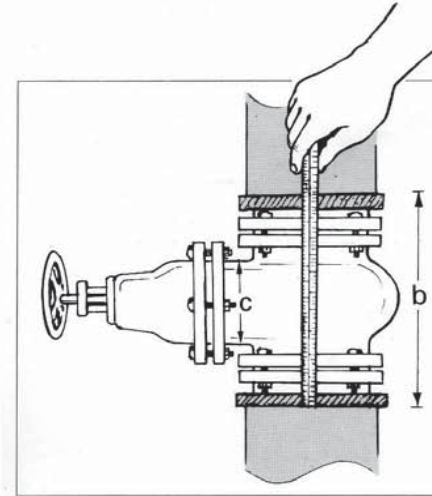
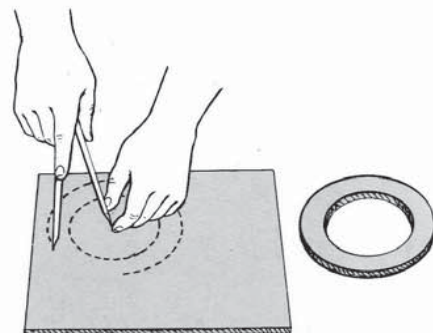


วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำ หน้าแปลนและตัวเพลา



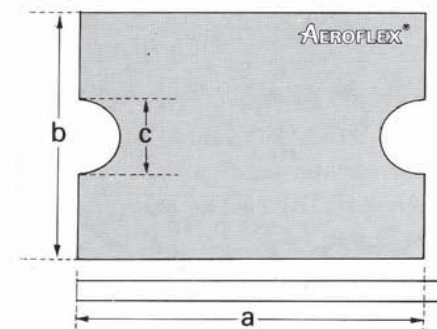
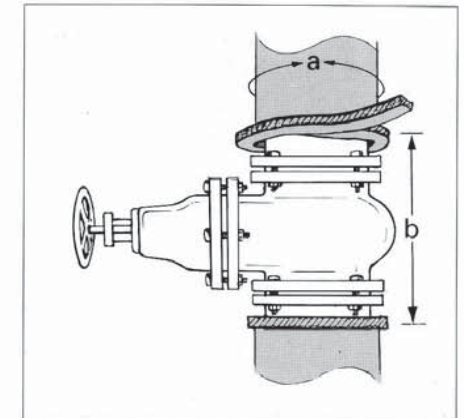
- a เป็นเส้นรอบวงของแผ่นที่จะปิดด้านหัว-ท้าย ของวาล์ว
- b เป็นความยาวรวมของตัววาล์ว บวกกับความหนาของฉนวนสองแผ่นที่ปิดหัว-ท้าย ของวาล์ว
- c เป็นเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวเพลา

วัดหาเส้นรอบวงของแผ่นฉนวนที่จะปิดด้านหัว-ท้ายของตัววาล์ว จากนั้นวัดลงบนแผ่นฉนวนแอร์โรฟлексด้วยวงเวียน ตัดออกจากกันเป็นวงแหวนสองวง สำหรับปิดหัว-ท้ายของวาล์ว ฉนวนวงแหวนแต่ละแผ่นจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในเท่ากับของท่อน้ำและเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกเท่ากับของหน้าแปลน

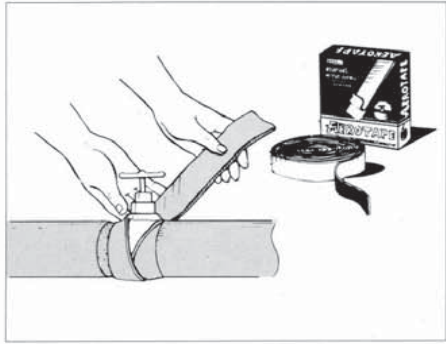


วัดเส้นรอบวงด้วยแถบแอร์โรฟлексที่ตัดเป็นแถบยาว

วัดระยะห่าง (b) ซึ่งเป็นความยาวของตัววาล์ว บวกกับความหนาของแท่งฉนวนหัว-ท้ายรวมกัน วัดระยะห่าง (c) ซึ่งเป็นเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวเพลา

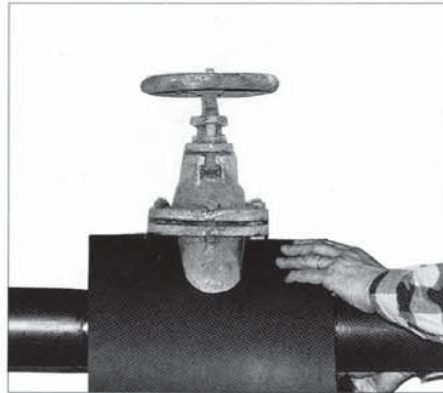


เมื่อได้ระยะเส้นรอบวงของแผ่นฉนวนที่จะหุ้มตัววาล์วแล้ว ให้เขียนลงบนแผ่นฉนวน โดยเว้นช่องสำหรับตัวเพลาหมุน (c) ไว้ที่ปลายทั้งสองข้าง (ความสูง) ตรวจสอบความถูกต้องแล้วตัดออกมา



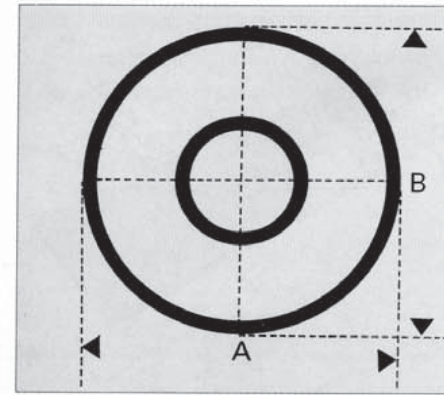
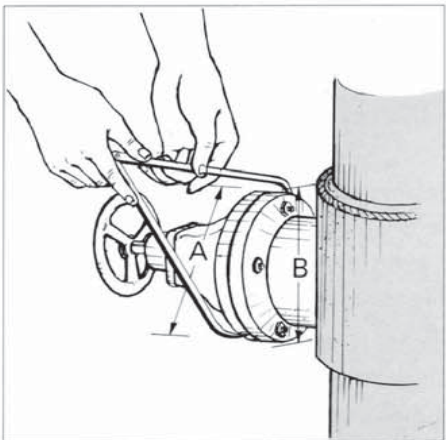
ก่อนใช้แผ่นฉนวนปิดบริเวณวาล์ว ควรใช้แอร์โรเทป (ฉนวนโฟมแบบมีกาวในตัว) พันหุ้มรอบบริเวณข้ออ ข้อต่อ หรือลูกบิดให้มิดชิดเพื่อเสริมประสิทธิภาพ

หากาวเพียงบาง ๆ บนแผ่นและขอบยางฉนวนทิ้งไว้ให้แห้งพอหมาด ๆ แล้วค่อยบรรจวงลงบนตัววาล์วแล้วกดให้แน่น

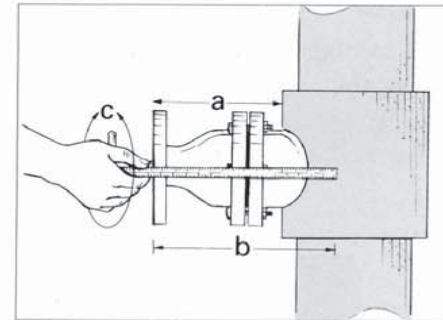


วัดขนาดของตัวเพลลาหมุน

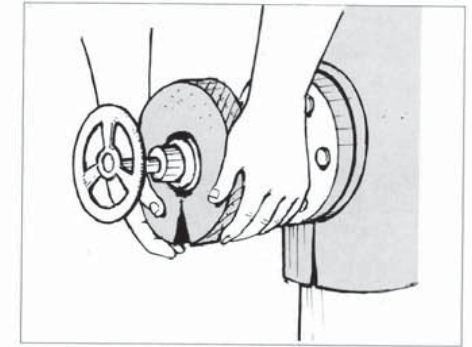
1. ใช้คาลิเปอร์วัดความกว้าง (A) บนหน้าแปลนของตัวเพลลาหมุน
2. วัดความกว้าง (B) บนอีกแกนหนึ่งของตัวหน้าแปลน



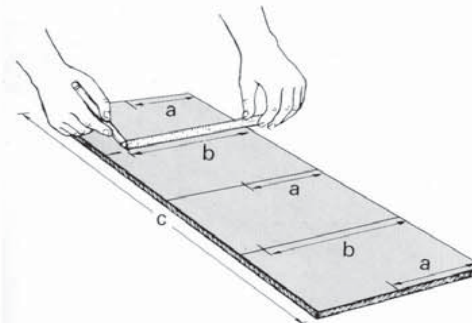
เจาะรูตรงกลางและตัดออกตามแนวรัศมีจากนั้นหากาวแล้วติดเข้ากับหน้าแปลนได้เพลลาหมุน



เขียนแบบแผ่นฉนวนที่จะปิดด้านหน้าแปลนของตัวเพลลาหมุน



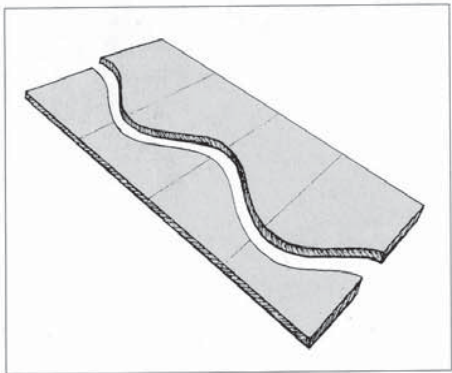
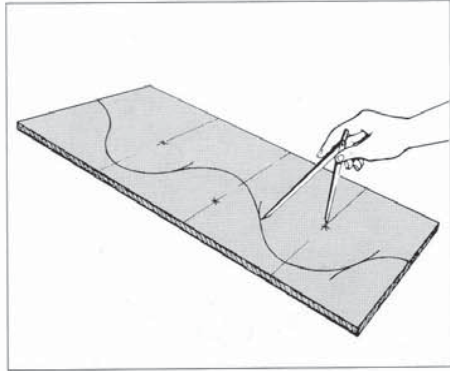
วัดระยะห่างจากวงล้อเพลลาหมุน ตั้งฉากกับแนวท่อรวมสองระยะห่างคือ (a) และ (b) จากนั้นขีดเส้นรอบวงแกนเพลลา (c)



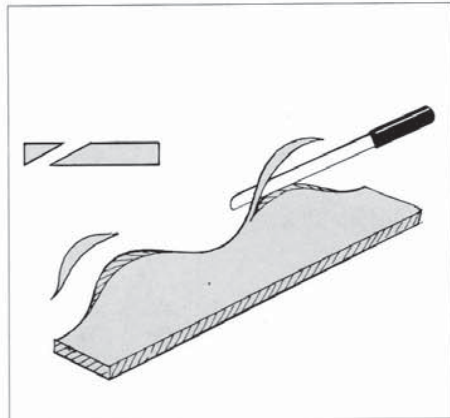
การวาดแบบของตัวเพลลาหมุน

- a ระยะห่างจากหน้าแปลนเพลลาหมุน กับด้านบนของท่อ
- b ระยะห่างจากหน้าแปลนเพลลาหมุน กับระยะด้านข้างของท่อ
- c เส้นรอบวงหน้าแปลนได้เพลลาหมุน

โดยค่าเฉลี่ยของระยะห่างของ a+b จะสามารถ
เขียนเส้นโค้งได้ตามภาพ

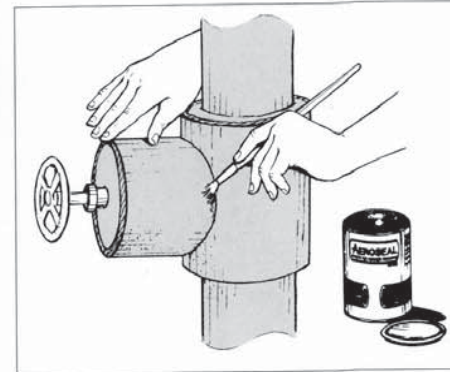
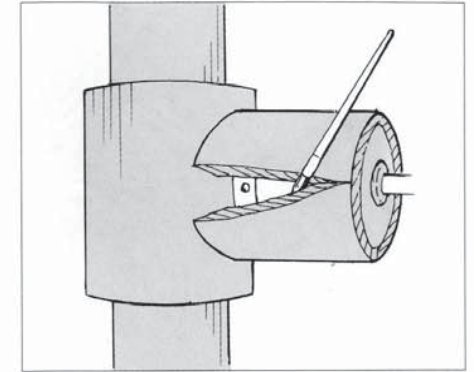


ตัดแผ่นฉนวนออกจากกัน



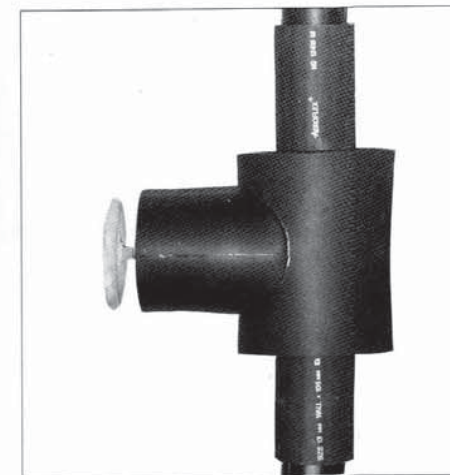
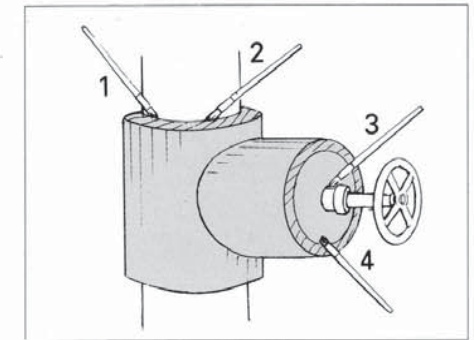
เฉพาะส่วนยอดโค้งบนยางฉนวน
ให้ฉีกออกในแนวเฉียง (ดูภาพ)

ทดลองนำแผ่นยางฉนวนหุ้มล้อมรอบหน้า
แปลนตัวเพลลาหมุนเมื่อขยับได้ตำแหน่งที่ถูก
ต้องแล้วให้เริ่มทากาวและติดด้านข้างเข้าด้วยกัน



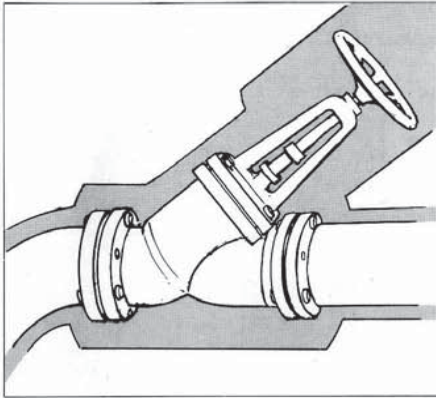
จากนั้นค่อยใช้กาวเอโรซิลทาที่ส่วนล่างของ
แผ่นยางฉนวนทิ้งไว้ให้หมาด แล้วจึงติดเข้ากับ
ยางฉนวนหุ้มตัววาล์ว

ใช้กาวเสริมรอยติดตั้งแต่ จุดที่ 1-4

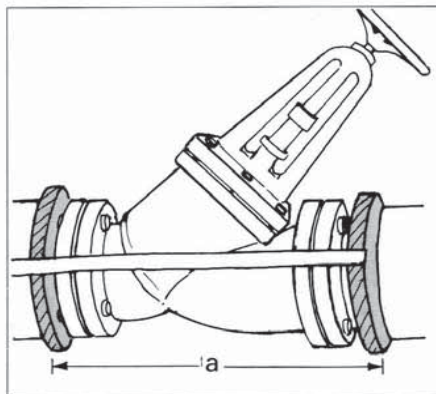
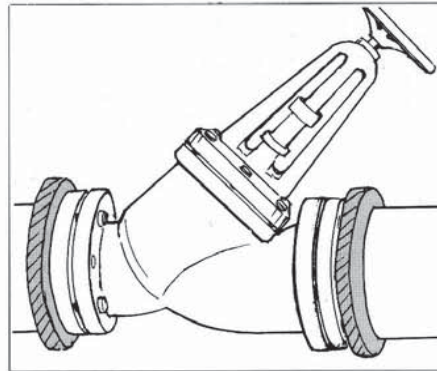


ชิ้นงานเมื่อประกอบเสร็จ

การหุ้มฉนวนบนวาล์วชนิดลาดเอียง

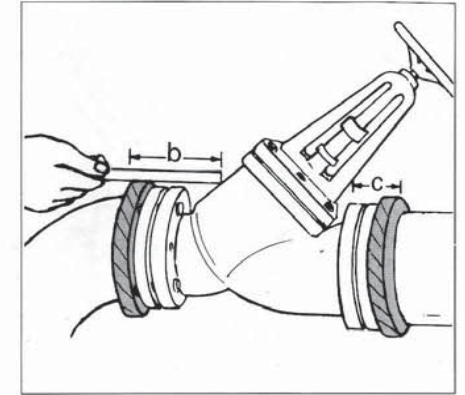
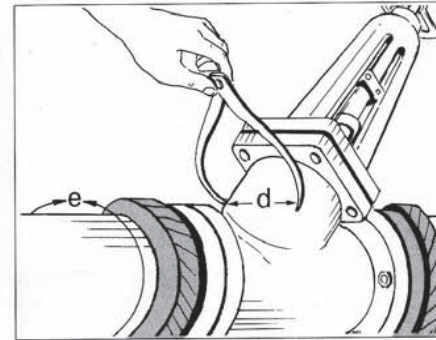


การหุ้มฉนวนวาล์วแอร์โรเฟล็กซ์ที่หน้าแปลนทั้งสองด้านที่ติดกับท่อน้ำ



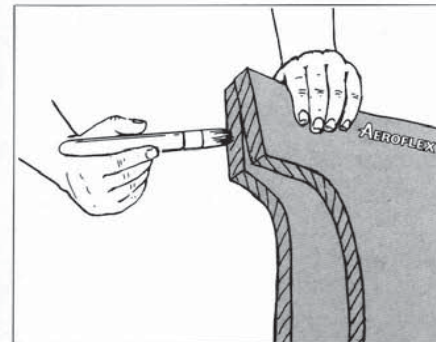
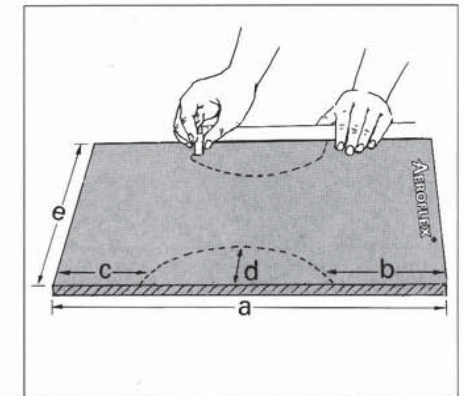
วิธีการตัดแผ่นฉนวนสำหรับหุ้มหน้าแปลนส่วนที่ติดกับท่อน้ำ (ดูจากหน้าที่ 12) อย่าเพิ่งติดกาวกับฉนวน วัดระยะห่างระหว่างฉนวนที่ติดกับแปลนทั้งสองด้าน (a) สำหรับการหุ้มส่วนที่เป็นท่อ

วัดระยะห่างในแนวระนาบจากแผ่นฉนวนที่ปิดหน้าแปลนมายังสี่เหลี่ยมมุม เพื่อหาระยะ b และ c

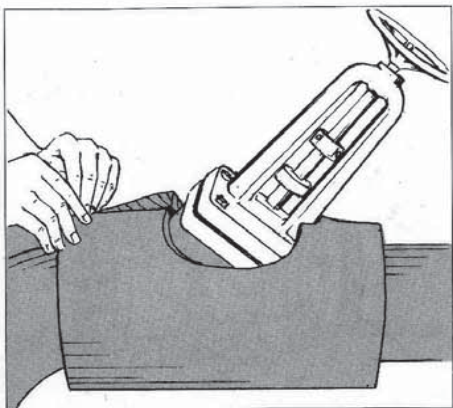


วัดเส้นผ่าศูนย์กลางกลางของตัวสี่เหลี่ยมมุม (d)

ใช้แผ่นแอร์โรเฟล็กซ์ตัดเป็นแถบยาว วัดหาเส้นรอบวงของตัววาล์ว (e) ทั้งนี้ให้เอาแถบวัดทาบลงบนฉนวนที่ปิดหัว-ท้ายวาล์ว เขียนแบบร่างฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์ชนิดแผ่นมาตรฐานหรือแผ่นม้วน ตัดออกมาและลองทดสอบว่าหุ้มตัววาล์วได้หรือไม่

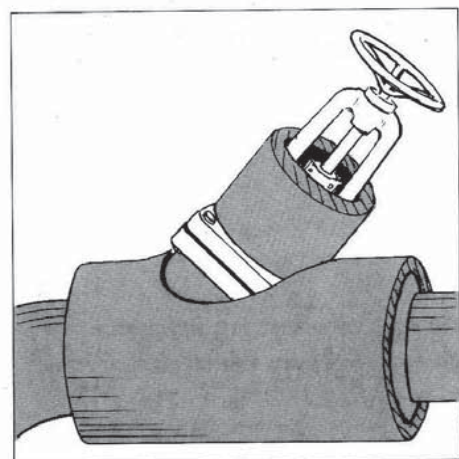
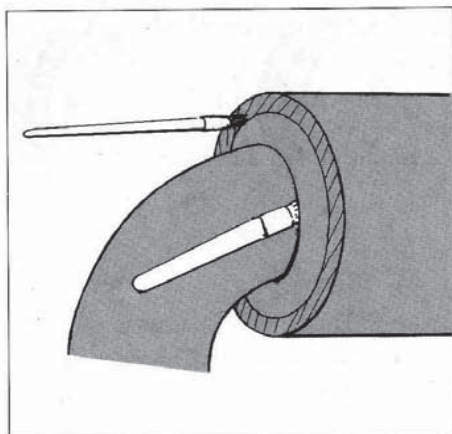


ทากาวแอร์โรซิลเพียงบาง ๆ ที่ขอบแผ่นฉนวนตามด้านยาวของแผ่น ปล่อยให้แห้งหมาด ๆ



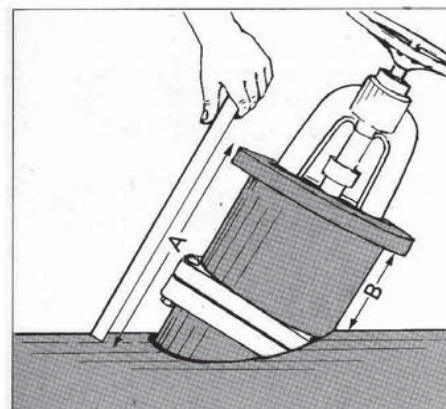
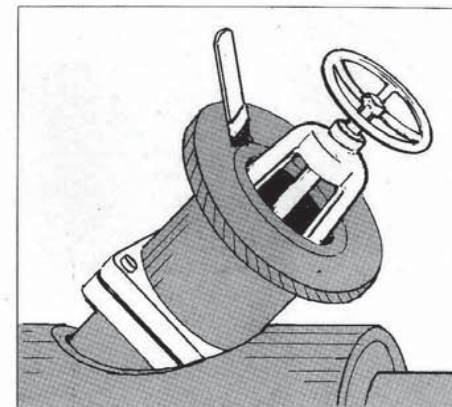
เอาแผ่นฉนวนหุ้มรอบตัวแล้วบรรจุ
กดรอยต่อที่தாகาวให้ติดกัน

தாகาวส่วนที่เหลือ



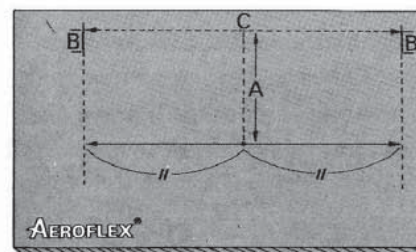
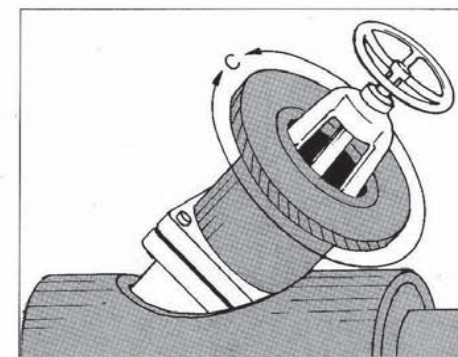
ตัดยางฉนวนแล้วติดกาวแอร์โรฟิลให้เป็น
รูปทรงกระบอกเพื่อหุ้มตัวเสื้อเพลานหมุน

จากนั้นใช้แผ่นฉนวนตัดเป็นวงแหวน
ติดเข้ากับแผ่นฉนวนที่หุ้มตัวเสื้อเพลาน
หมุน ต้องดูว่าตัววงแหวนไม่เล็กกว่า
หน้าแปลนที่อยู่ด้านล่าง

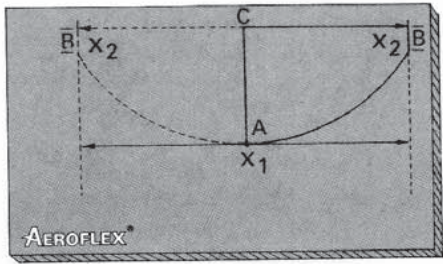


1. วัดระยะห่าง A และ B จากขอบยางฉนวน
ที่หุ้มตัวเสื้อเพลามายังตัววาล์ว (ดูภาพ)

2. วัดเพื่อหาตัวเล็กรอบนอก C ของเพลานหมุน

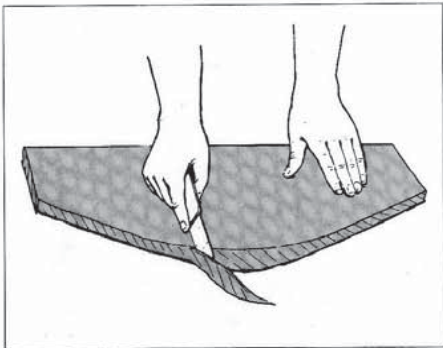
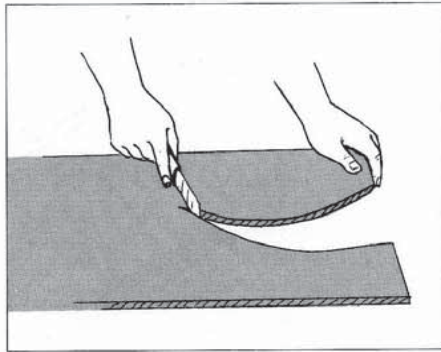


3. เขียนแบบบนผิวยางฉนวนแอร์โรฟิลกซ์ โดยให้
ระยะ B อยู่ที่ปลายขอบของระยะ C และให้จุด
A อยู่ตรงจุดกึ่งกลาง



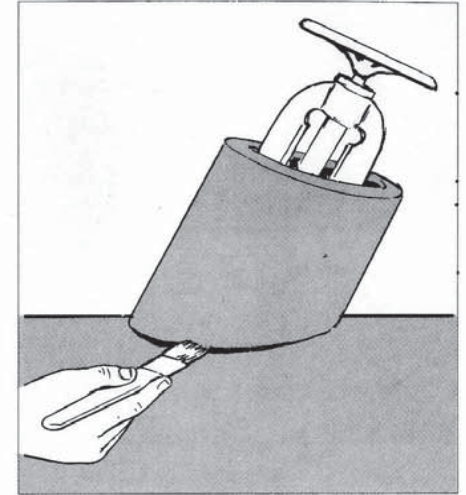
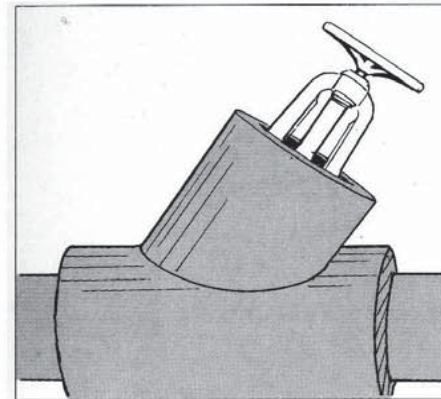
เขียนส่วนโค้งเชื่อมจุดระหว่าง X1 และ X2

ตัดออกจากกัน



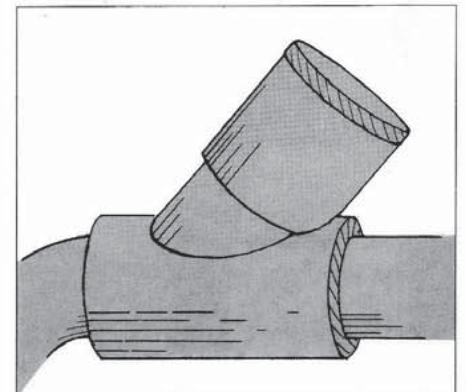
ใช้มีดเจียนอย่างฉนวนด้านขอบโดยเฉพาะส่วนของเส้นโค้งออก(ดูภาพ)แล้วทากาวแอโรโรซิลโดยเฉพาะขอบของส่วนโค้ง

ทาบแผ่นยางฉนวนเพื่อหุ้มตัวเลื้อยเพลลาหมุน ทากาวเพื่อให้ติดกับชิ้นงานเมื่อประกอบเสร็จ

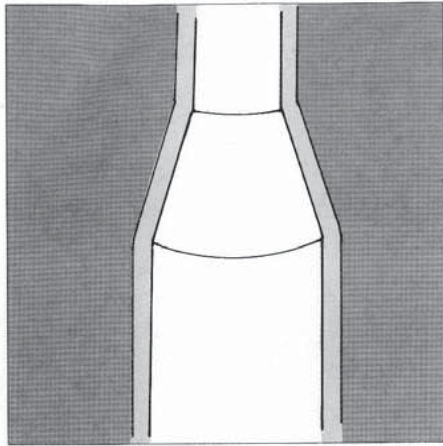


ชิ้นงานเมื่อประกอบเสร็จ

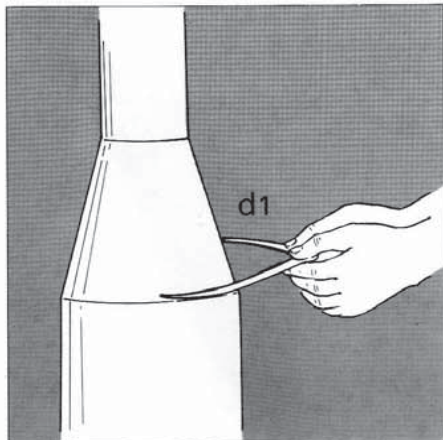
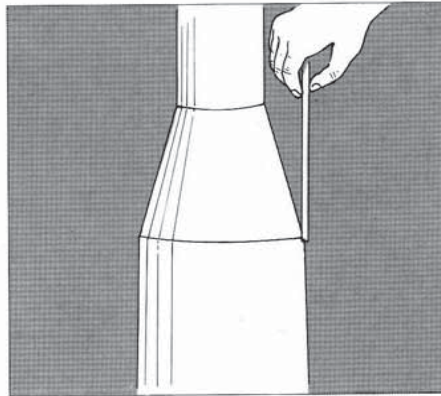
ท่านอาจจะตัดแผ่นฉนวนแอโรโรเฟล็กซ์ทำเป็นรูปทรงกระบอกเพื่อเป็นฝาครอบสำหรับปิดตัวเพลลาหมุน ฝาครอบชิ้นนี้ไม่ต้องทากาวเพื่อให้ดึงออกจากกันได้เมื่อต้องการหมุนวาล์ว



การหุ้มนวบนส่วนที่เป็นคอขวด

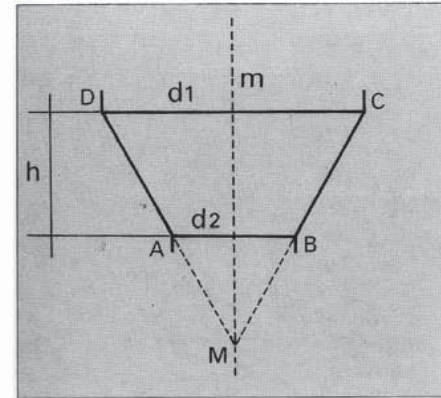
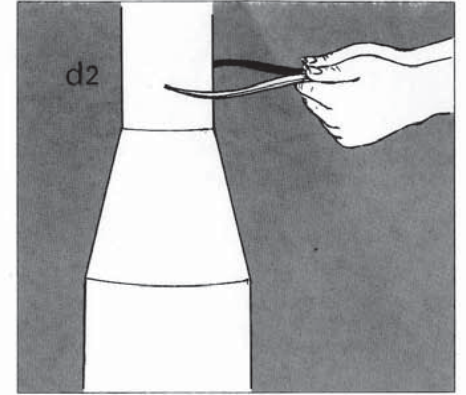


จัดระยะห่างตรงคอขวด ระยะห่าง (h) นี้ต้อง
รวมรอยเชื่อมทั้งสอง



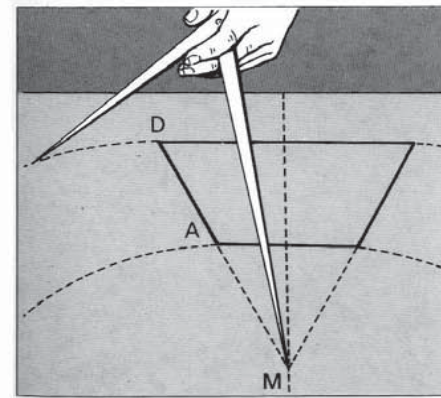
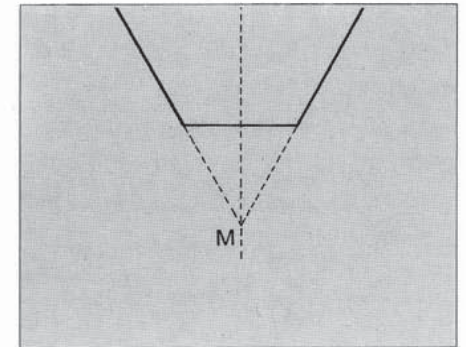
วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใหญ่ เพื่อหาระยะ
 d_1 ทั้งนี้
 $d_1 =$ เส้นผ่าศูนย์กลางท่อใหญ่ + 2 เท่า
ความหนาของฉนวน

วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อเล็กเพื่อหาค่า d_2 ทั้งนี้
 $d_2 =$ เส้นผ่าศูนย์กลางท่อเล็ก + 2 เท่าของ
ความหนาของฉนวน

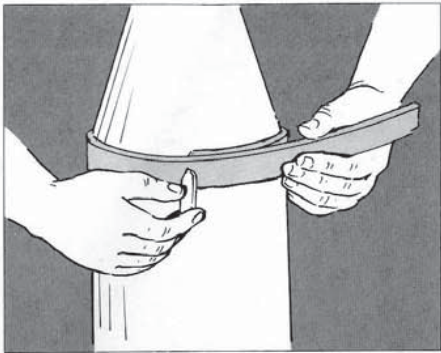


ลากเส้น D-A และ C-B มาตัดกันที่จุด M

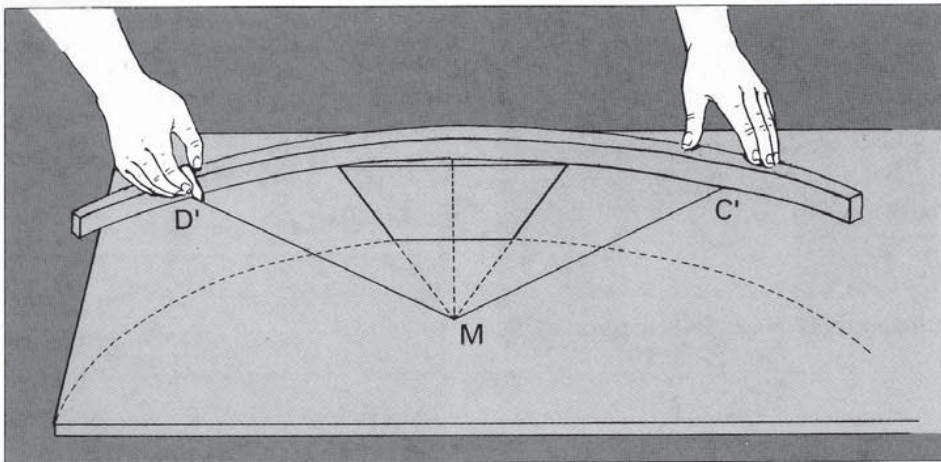
ขีดเส้นตรง 1 เส้น โดยให้ตั้งฉากกับ d_1 และ d_2
และอยู่กึ่งกลางของเส้นทั้งสอง ระยะห่าง
ระหว่าง d_1 และ $d_2 = (h)$ ลากเส้นเชื่อมจุด
A,B,C และ D เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู



ใช้วงเวียนสร้างเส้นโค้ง 2 เส้น โดยใช้ M-D
และ M-A เป็นรัศมี

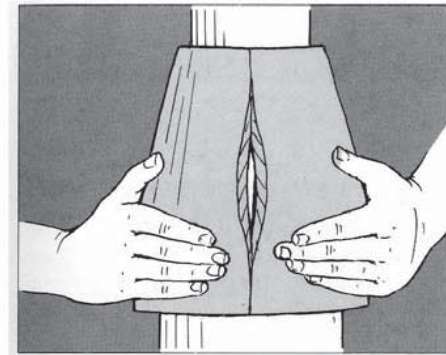


ตัดแผ่นแอร์โรเพลกซ์เป็นแถบยาว ใช้วัดหาเส้นรอบวงของท่อนใหญ่ทำเครื่องหมาย C' และ D' ลงบนแถบวัด แล้วทำลงบนเส้นโค้งรอบนอก

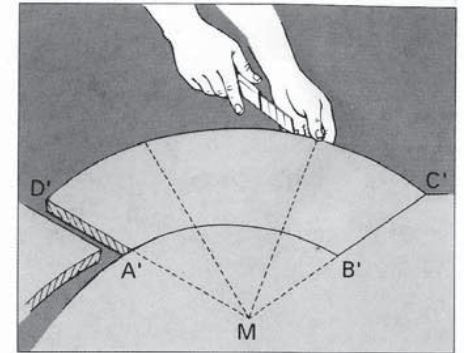
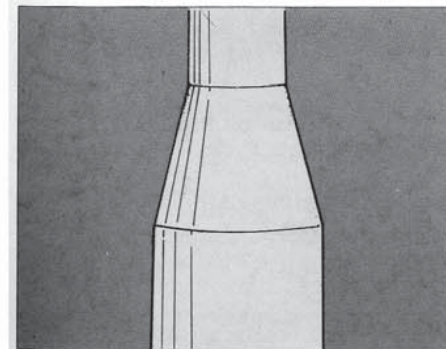


เชื่อมจุด C' และ D' บนเส้นโค้งเข้าหาจุด M

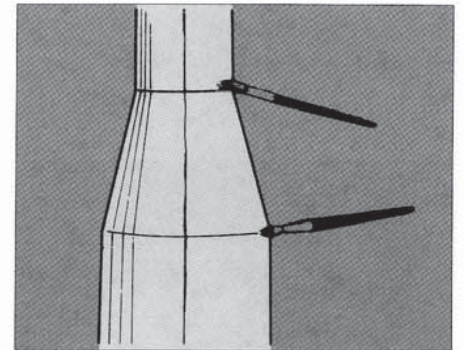
ทำเครื่องหมาย A' และ B' ตรงรอยตัดกันของเส้นโค้งรอบในแล้ววัดแผ่นฉนวนออกมาเป็นรูป A' B' C' D'



หุ้มฉนวนท่อนใหญ่และท่อนเล็ก ทากาวตรงรอบต่อคอคอแล้วกดให้ติดกันทุกด้าน

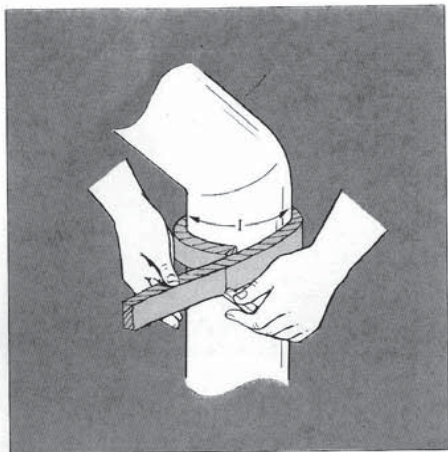


ทากาวบางๆ ที่ขอบแผ่นยางฉนวนทุกๆ ด้านแล้วปล่อยให้แห้งหมาดๆ จากนั้นบรรจงกดให้ติดกันโดยเริ่มจากปลายทั้งสองข้างมาหาจุดกึ่งกลางของคอคอ



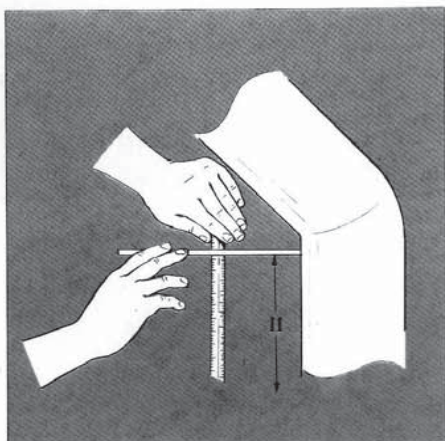
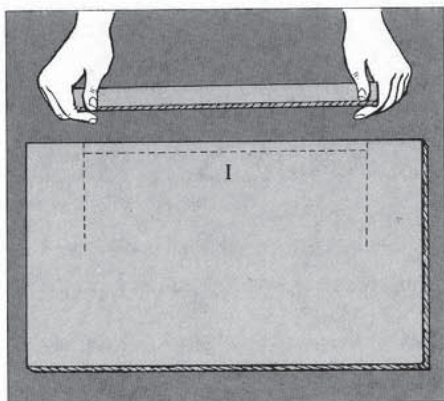
ชิ้นงานเมื่อสำเร็จ

การหุ้มยางฉนวนบนตัวโค้ง

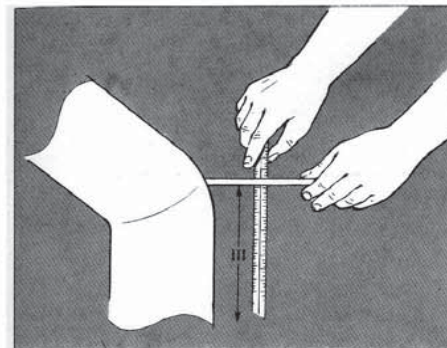


ตัดแผ่นฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์เป็นแถบยาว
เพื่อใช้วัดหาเส้นรอบวงของข้อศอก

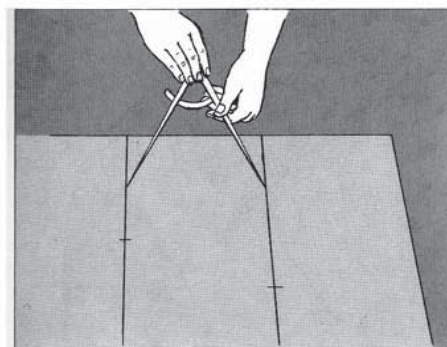
กำหนดให้ระยะ I เป็นความยาวของเส้นรอบวง
ข้อศอก ชีตเส้นตรงความยาวเท่ากับ I บนแผ่น
ฉนวนแอร์โรเฟล็กซ์



วัดหาความสูงด้านในกำหนดให้เป็น II

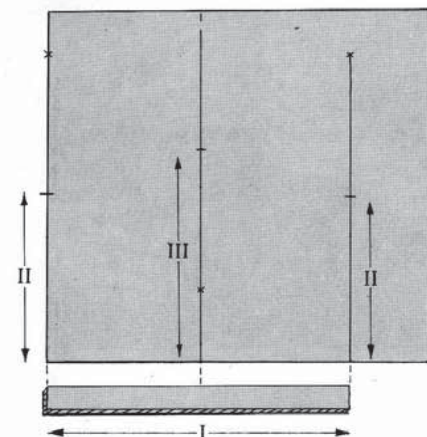


เขียนแบบยางฉนวนโดยกำหนดเส้นความสูง
II และ III ดังภาพ

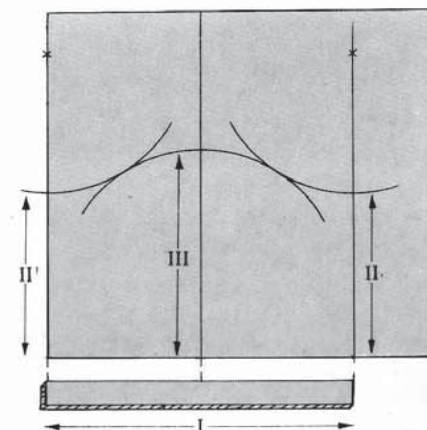


เขียนเส้นโค้งสามเส้นโดยมีเส้นรัศมีเท่า
กับครึ่งหนึ่งของความยาวเส้นรอบวงข้อศอก

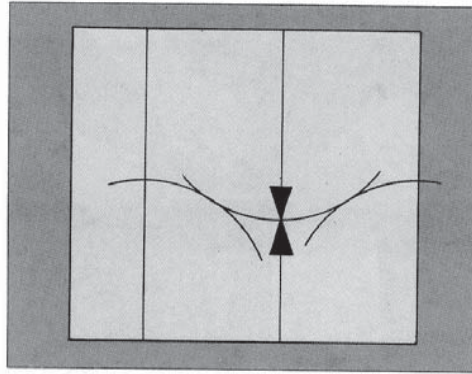
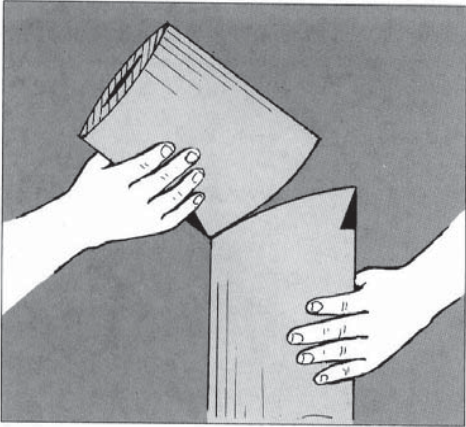
วัดหาความสูงด้านนอก กำหนดให้เป็น III



ระยะห่างระหว่างเส้นตั้งฉากเท่ากับครึ่งหนึ่งของ
เส้นรอบวงข้อศอก

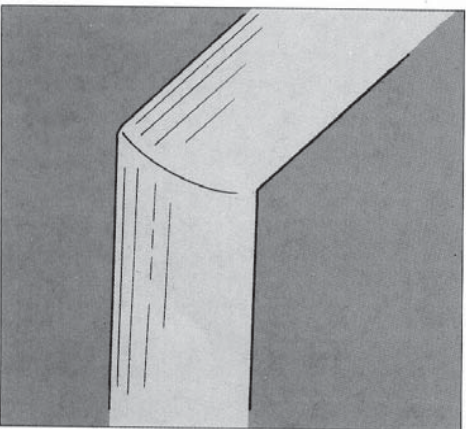


ต่อเส้นโค้งเข้าด้วยกัน และตัดแผ่นฉนวนตามเส้น



พลิกแล้วประกบกัน จะเกิดเป็นแผ่นฉนวน
สำหรับหุ้มท่อโค้ง

ทำด้วยกาวแอร์โรซีลบางๆ ตามรอยต่อ ประกบ
แผ่นยางลงบนท่อขยับให้เข้าที่ แล้วบรรจุกดให้
ติดกันทุกรอยต่อ



ชิ้นงานเมื่อประกบเสร็จ



AEROFLEX INTERNATIONAL CO., LTD.
บริษัท แอร์โรเฟล็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

770 หมู่ 6 ถนนเทพารักษ์ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมือง สมุทรปราการ 10270
โทร. 383 6599 (15 สาย) แฟกซ์ : 383 6531-2