

ท่อยาง (Hoses)

ท่อเป็นอุปกรณ์รูปทรงกระบอกกลวงที่ออกแบบมาเพื่อเคลื่อนย้ายของเหลวจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. Pipe หมายถึง ท่อแข็งที่ไม่ flexible
 2. Hose หมายถึง ท่อที่โค้งงอได้ มีผ้าใบเสริมความแข็งแรง
 3. Tube หมายถึง ท่อที่ไม่มีการเสริมแรง (reinforce) ภายใน
- สำหรับท่อในอุตสาหกรรมยางจะหมายถึง hose ซึ่งโดยทั่วไปมีส่วนประกอบดังนี้

1. ยางชั้นใน (Tube) ที่ต้องทนกับสภาวะของเหลวที่ล้าเสียดได้ เช่น ทนน้ำมันสารเคมี
2. วัสดุเสริมแรง (Reinforcement) เช่น เส้นลวดถัก ผ้าใบ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับท่อ
3. ยางชั้นนอก (Cover) ป้องกันส่วนเสริมแรงและต้องสามารถทนกับสภาวะภายนอกได้ เช่น ทนความร้อน โอโซน และความดัน

ประเภท

ท่อแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ท่อส่ง (Delivery hose) การใช้งานจะคำนึงถึงเรื่องความดัน
2. ท่อดูด (Suction hose) การใช้งานจะคำนึงถึงเรื่องการยุบตัวของท่อ

ท่อส่ง แบ่งออกเป็น

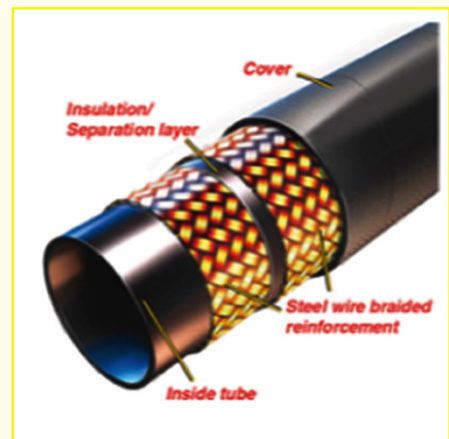
1. ท่อส่งที่ใช้ผ้าพัน (Wrapped delivery hose)
2. ท่อส่งที่ใช้ด้ายหรือเส้นลวดถัก (Braided delivery hose)
3. ท่อส่งที่ใช้ด้ายหรือเส้นลวดพันเป็นเกลียว (Spiral delivery hose)
4. ท่อส่งที่ใช้ด้ายถักเป็นตาข่าย (Knitted delivery hose)

ท่อดูด แบ่งออกเป็น

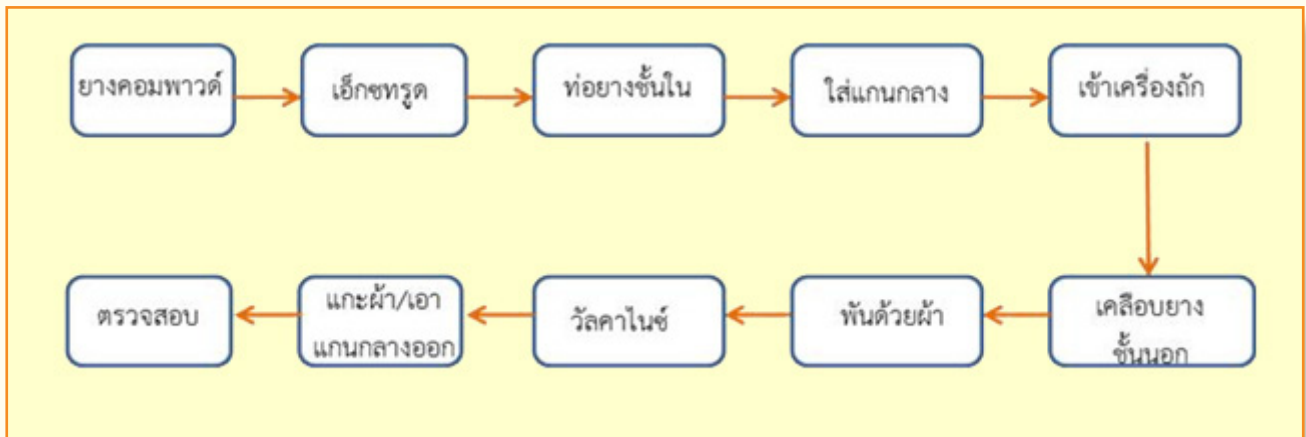
1. Smooth bore hose
2. Semi-embedded hose
3. Rough bore hose

การใช้งานแบ่งตามความดัน

1. ความดันต่ำ ต่ำกว่า 20 บาร์
2. ความดันปานกลาง 20-70 บาร์
3. ความดันสูง สูงกว่า 70 บาร์



กระบวนการผลิต



รูปที่ 1 การผลิตท่อถัก

เอกสารอ้างอิง

1. บุญธรรม นิธิอุทัย และชลดดา เลวิส, “ท่อยาง”, ผลิตภัณ์ท์ยาง 2, 2541.
2. Bhowmick A.K., Hall M.K and Benarey H.A., “Rubber products manufacturing technology”, Marcel Dekker, Inc. 1994.