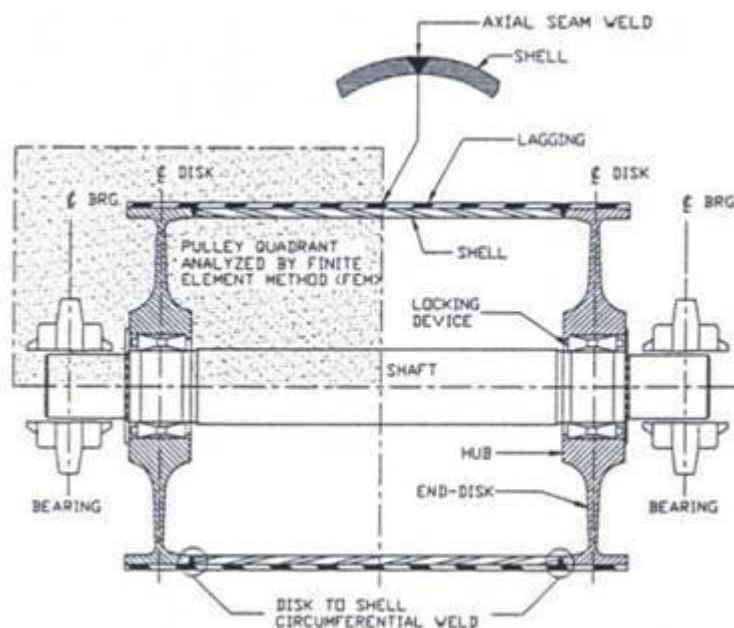


9) Pulley Conveyor Class

ประเภท(Class) ของ มู่เล่ (Pulley)

- การผลิตมู่เล่(Pulley) ที่มาตรฐานนั้น ควรมีอายุการใช้งานถึง 100,000 ชั่วโมง แต่ในประเทศไทยเราไม่ทราบเหมือนกันว่าผู้ผลิตได้นำปัจจัยนี้มาพิจารณาหรือไม่ ทั้งนี้การผลิตก็เป็นไปตามงบประมาณที่โครงการจัดให้มา มู่เล่(Pulley) ที่มาตรฐานดีมีความน่าเชื่อถือสูง(High Reliability) ก็จะมีราคาสูงตามไปด้วย ถ้าอยากใช้ของถูกก็ต้องมีความรู้ในการเลือกใช้จึงเรียกว่าฉลาดซื้อ เช่น ถ้าใช้มู่เล่(Pulley)กับสายพานแรงดึงต่ำ(Low Tension) ก็ใช้แบบ Welded Hub ก็พอรับมือได้ เนื่องจากเป็นงานเชื่อม ราคา ก็จะต่ำกว่าแบบอื่นๆ แต่ความแข็งแรงก็ต่ำกว่าด้วย (Strength ของจุดเชื่อมจะมีค่าประมาณ 70 % ของ Strength วัสดุหลักเท่านั้น)
- ดังนั้นลองมาดูกันว่าเราจะเลือกประเภท(Class) ของ มู่เล่(Pulley) ให้เหมาะสมกับลักษณะของงานเราได้อย่างไร
- **ประเภท(Class) ของ มู่เล่ (Pulley)**

การแบ่งกลุ่มของ Pulleys นั้นในปัจจุบันผู้ผลิตที่มาตรฐานในยุโรปหรืออเมริกา จะแบ่ง ประเภท (Class) ของ มู่เล่ (Pulley) โดยใช้ความสามารถในการรับแรงเป็นหลักซึ่งแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม (Class) ดังนี้



1). Class 1 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



- ✚ Maximum Belt Tension น้อยกว่า 130 KN/M
- ✚ End Plate เป็นชนิด Welded Plate Type
- ✚ การยึดระหว่างเพลลาและ Hub เป็นชนิดที่เรียกว่า Hub & Bushing Type
- ✚ เหมาะสมใช้กับสายพานผ้าใบ (Fabric Conveyor Belt)
- ✚ หากมีความจำเป็นต้องหุ้มยาง (Lagging) Drive Pulleys จะหุ้มยางชนิดมีลายหนา 12 mm.(Chevron or Diamond Pattern) ส่วน Pulley ลูกอื่นๆจะหุ้มยางหนา 10 mm.อาจจะทำลาย (Chevron or Diamond Pattern) หรือแบบเรียบ (Plain Pattern) ก็ได้

2). Class 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



- ✚ Maximum Belt Tension อยู่ระหว่าง 130-435 KN/M
- ✚ End Plate เป็นชนิด Weld Plate Type/Profile Disc Type และในบางครั้งอาจจะต้องใช้ Turbine Type ด้วย ซึ่งจะขึ้นอยู่กับแรงดึงของสายพานซึ่งจะเขียนเพิ่มเติมรายละเอียดต่อไป
- ✚ แนะนำให้หุ้มยาง (Lagging) Drive Pulleys จะหุ้มยางชนิดมีลายหนา 12 mm.(Chevron or Diamond Pattern) ส่วน Pulley ลูกอื่นๆจะหุ้มยางหนา 10 mm.อาจจะทำลาย (Chevron or Diamond Pattern) หรือแบบเรียบ (Plain Pattern) ก็ได้

- + Pulleys Class นี้สามารถใช้ได้กับทั้งระบบสายพานผ้าใบและสายพานลวดสลิง (Fabric & Steel Cord)

- + การยึดระหว่างเพลลาและ Hub เป็นชนิดที่เรียกว่า Hub & Bushing หรือ Keyless Lock Type

3). Class 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



- + End Plate เป็นชนิดTurbineและTurbine - T หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า T- Section ซึ่งการเลือกชนิดของ End Plate นั้นจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

- + การยึดระหว่างเพลลาและ Hub เป็นชนิดที่เรียกว่า Keyless Lock Type เท่านั้น

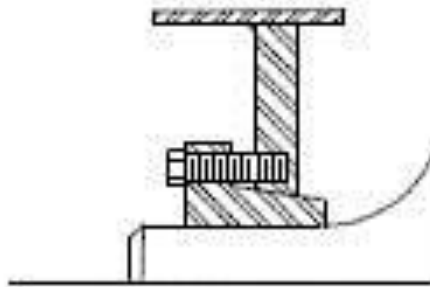
- + Maximum Belt Tension อยู่ระหว่าง 130-435 KN/M

- + แนะนำให้หุ้มยาง (Lagging) Drive Pulleys จะหุ้มยางชนิดมีลายหนา 19 mm.(Chevron or Diamond) ส่วน Pulley ลูกอื่นๆจะหุ้มยางหนา 12 mm.อาจจะทำลาย (Chevron or Diamond Pattern) หรือแบบเรียบ (Plain Pattern) ก็ได้

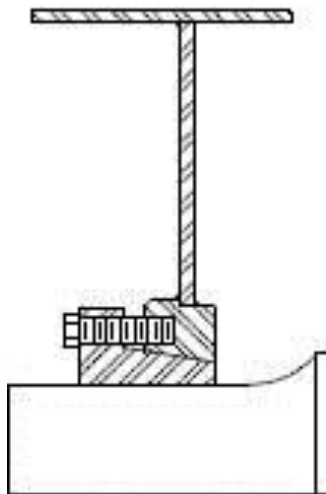
End Plate Type

End Plate ที่มีใช้ใน Pulley ทั้ง 3 Class สามารถแบ่งออกได้ทั้งหมด 5 Types ซึ่งการเลือกใช้นั้นก็จะขึ้นอยู่กับแรงที่กระทำเป็นหลักซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

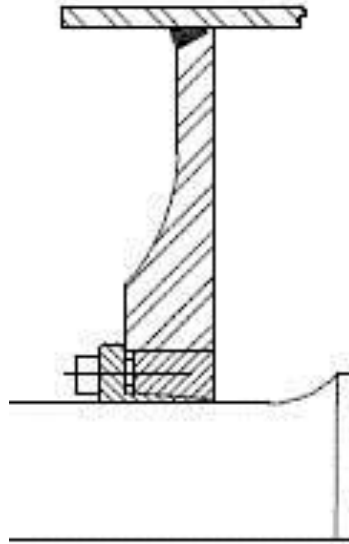
1). **Hub Plate** มักจะใช้กับ Pulley ที่มีขนาดเล็กโดยจะใช้ตัว End Plate เป็น Sleeve ซึ่งจะอยู่ใน Pulley Class 1



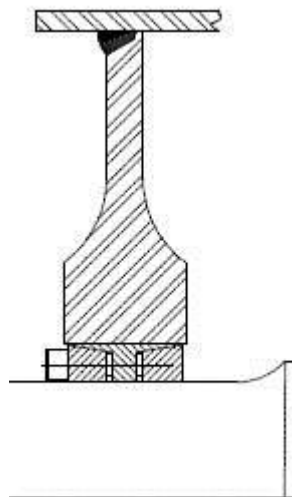
2). **Weld Hub Type** จะใช้ใน Pulley Class 1 และ 2 ซึ่งเป็น Type ที่นิยมมากในประเทศไทย โดยสามารถรองรับแรงดึงของสายพานได้สูงสุดถึง 195 KN/M.



3). **Profile Dice Type** ซึ่งจะอยู่ใน Pulley ของระบบสายพานที่ใช้งานค่อนข้างหนักเกิน 700 – 800 ตัน/ชั่วโมงขึ้นไปหรือสายพานที่มีความยาวมากๆ สามารถรองรับแรงดึงของสายพานได้สูงสุดถึง 195-350 KN/M. ซึ่งจัดว่าอยู่ใน Pulley Class 2



4). **Turbine Type** จะใช้ใน Pulleys ในระบบสายพาน Heavy Duty ในเหมืองหรือโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ เป็นต้นซึ่งเป็น End Plate ที่แข็งแรงที่สุดของ Pulley Class 2 แต่ในบางครั้งอาจจะอยู่ใน Pulley Class 3 ได้ สามารถรองรับแรงดึงของสายพานได้สูงสุดถึง 295-435 KN/M.



5). **Turbine -T or T-Section Type** จะใช้ใน Pulley ที่ระบบสายพานใช้งานหนักมากและต้องการความเชื่อมั่นในระบบสูง เช่นในเหมืองที่มีมูลค่าของแร่สูง Turbine- T เป็น End Plate ที่มีความแข็งแรงมากที่สุด โดยจะใช้ร่วมกับ Locking Element แบบ Keyless Lock เท่านั้น

