

No.029

ความแตกต่างระหว่างเกลียว Unified Thread และ Whitworth Thread

Thread Specification

【 คำถาม 】



ลูกค้าของเราต้องการ Hand Tap ขนาด 5/8-11 แบบ Plug Chamfer (เบอร์2) คุณสามารถระบุได้หรือไม่ว่าควรแนะนำ Tap ประเภทใด

【 คำตอบ 】

จำเป็นต้อง ตรวจสอบมาตรฐานของเกลียวก่อน เนื่องจากจากข้อมูลที่ให้มา อาจเป็นไปได้ 2 มาตรฐาน คือ Unified Thread หรือ Whitworth Thread ดังนั้นจึงต้องยืนยันกับลูกค้าว่า ต้องการเกลียวตามมาตรฐานใด ก่อนเลือกชนิดของ ตีاب ที่เหมาะสม.



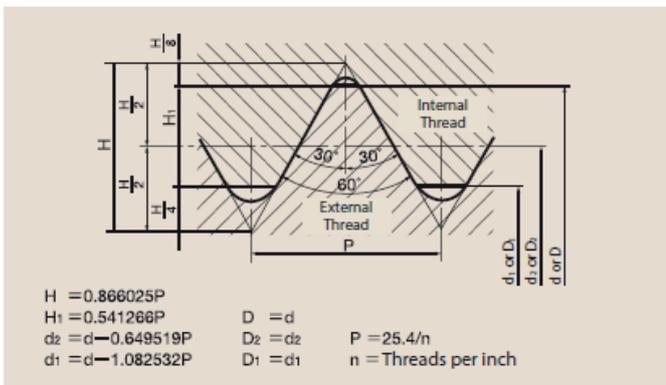
【 คำแนะนำ 】

Unified Threads : เป็นมาตรฐานเกลียวแบบหน่วยนิ้วของสหรัฐอเมริกา โดยใช้สัญลักษณ์ UNC สำหรับเกลียวหยาบ (Coarse Pitch), UNF สำหรับเกลียวละเอียด (Fine Pitch)

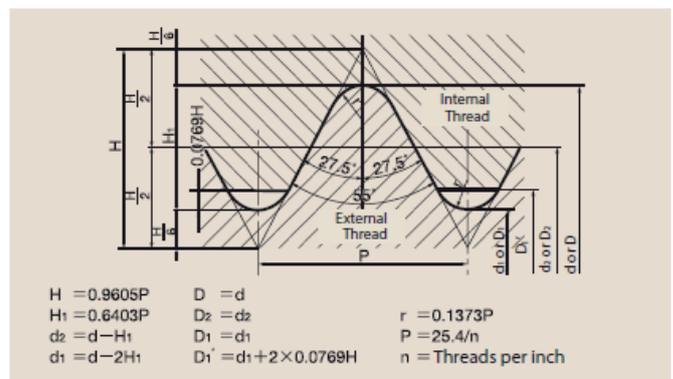
Whitworth Threads : เป็นมาตรฐานเกลียวของประเทศอังกฤษ โดยใช้สัญลักษณ์ W

ทั้งสองมาตรฐานนี้ สามารถมีขนาดเกลียว 5/8-11 ได้เหมือนกัน.

Unified Screw Threads



Whitworth Screw Threads



มีความแตกต่างในองค์ประกอบสำคัญบางประการ ระหว่าง Unified Threads และ Whitworth Threads

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยี่งที่จะต้อง ยืนยันมาตรฐานของเกลียวที่ต้องการใช้งานให้ชัดเจน เนื่องจาก ไม่สามารถระบุได้จาก สัญลักษณ์ 5/8-11 เพียงอย่างเดียว ว่าเป็นเกลียวมาตรฐานใด.

ความแตกต่างหลักระหว่าง Unified Threads และ Whitworth Threads อยู่ที่ มุมของเกลียว (Thread included angle) และ ลักษณะของยอดเกลียว (Crest) และโคนเกลียว (Root) ว่ามีรัศมีหรือเป็นพื้นราบอย่างไร

	Unified	Whitworth
5/8"-11		
มุมรวมของเกลียว (Thread Included Angle)	60°	55°
ความสูงของเกลียว (Thread Height - H)	1.25mm	1.48mm
ยอดเกลียว (Thread Crest)	0.125P	0.1373P
โคนเกลียว (Thread Root)	0.250P	0.1372P

ข้อควรระวัง : ควรระวังการใช้สัญลักษณ์ของขนาดเกลียว เนื่องจาก Unified Threads และ Whitworth Threads อาจมีขนาดตัวเลขเดียวกันได้ เช่น

- 1/4"-20 อาจเป็น 1/4"-20W (Whitworth) หรือ 1/4"-20UNC (Unified)
- 3/8"-16 อาจเป็น 3/8"-16W (Whitworth) หรือ 3/8"-16UNC (Unified)
- 3/4"-10 อาจเป็น 3/4"-10W (Whitworth) หรือ 3/4"-10UNC (Unified)

ดังนั้นจึงควร ตรวจสอบมาตรฐานของเกลียวให้ชัดเจนก่อนเลือกใช้ ตีاب เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการผลิต.