

ความแตกต่างระหว่าง G และ PF – ตอนที่ 2

No. 059

【คำถาม】



เกลียวนอกท่อแบบขนาน G และ PF เหมือนกันหรือแตกต่างกัน?
แล้วควรเลือกใช้ ดายตัดเกลียวท่อแบบขนาน รุ่นใด?
สามารถใช้ YAMAWA Solid Die รุ่น D PF ในการตัดเกลียวทั้ง G และ PF ได้หรือไม่?

【คำตอบ】

ในทางปฏิบัติ เกลียวนอกท่อแบบขนาน G และ PF ไม่มีความแตกต่างกัน
สามารถเข้าใจได้ว่า "G" เป็นชื่อเรียกใหม่ที่ใช้แทน "PF" ตามมาตรฐาน JIS ฉบับปัจจุบัน
นอกจากนี้ YAMAWA Solid Die สำหรับเกลียวท่อขนาน รุ่น D PF สามารถใช้ตัดได้ทั้ง
เกลียวนอก PF และเกลียวนอก G โดยไม่ต้องเปลี่ยนรุ่นของดาย

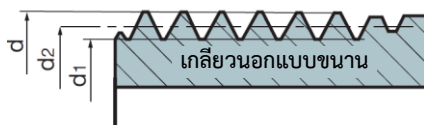


หมายเหตุ: สำหรับความสัมพันธ์ระหว่าง เกลียวใน (Female Thread) และ ด้าย (Tap) โปรดดู Tips No.058 – ความแตกต่างระหว่าง G และ PF (Part 1)

【คำอธิบาย】



PF เป็นชื่อเรียกของ เกลียวนอกท่อแบบขนาน ตามมาตรฐาน JIS ฉบับเดิม ส่วนมาตรฐาน JIS ฉบับปัจจุบัน
ได้เปลี่ยนมาใช้ชื่อเรียกว่า G จากการเปรียบเทียบขนาดมาตรฐานของ PF 1/2-14 และ G 1/2-14
จะเห็นได้ว่าค่ามิติ และค่าความคลาดเคลื่อนทั้งหมด เหมือนกันทุกประการ จึงสามารถถือได้ว่าเป็นเกลียว
มาตรฐานเดียวกัน เพียงแต่ใช้ชื่อเรียกต่างกันตามการปรับปรุงของมาตรฐาน JIS



ภาพแสดงโครงสร้าง
ของเกลียวนอก

มาตรฐาน เกลียวนอก	มาตรฐาน JIS เดิม PF 1/2-14 (Class A)			มาตรฐาน JIS ปัจจุบัน G 1/2-14 (Class A)	
	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐาน	ค่าความคลาดเคลื่อน		ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐาน	ค่าความคลาดเคลื่อน
d เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก	20.955	0 -0.284	➡	20.955	0 -0.284
d2 เส้นผ่านศูนย์กลาง พิทช์	19.793	0 -0.142		19.793	0 -0.142
d1 เส้นผ่านศูนย์กลาง โคนเกลียว	18.631	0 ~		18.631	0 ~
มาตรฐาน เกลียวนอก	มาตรฐาน JIS เดิม PF 1/2-14 (Class B)			มาตรฐาน JIS ปัจจุบัน G 1/2-14 (Class B)	
	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐาน	ค่าความคลาดเคลื่อน		ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐาน	ค่าความคลาดเคลื่อน
d เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก	20.955	0 -0.284	➡	20.955	0 -0.284
d2 เส้นผ่านศูนย์กลาง พิทช์	19.793	0 -0.284		19.793	0 -0.284
d1 เส้นผ่านศูนย์กลาง โคนเกลียว	18.631	0 ~		18.631	0 ~



แม้ว่า YAMAWA Solid Die สำหรับเกลียวท่อแบบขนาน (D PF) จะระบุชื่อรุ่นเป็น "PF"
แต่สามารถใช้ตัดเกลียวนอกได้ทั้ง PF (Parallel Pipe External Thread) และ
G (Parallel Pipe External Thread) จึงสามารถใช้ดายรุ่นเดียวกันสำหรับ
งานตัดเกลียวทั้ง PF และ G ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเครื่องมือ



【ข้อแนะนำเพิ่มเติม】

เกลียวนอกท่อแบบขนาน PF และ G จะต้องใช้งานร่วมกับ เกลียวในท่อแบบขนาน PF หรือ G เท่านั้น ไม่สามารถนำไปประกอบร่วมกับ

- PT หรือ Rc (เกลียวในท่อแบบเรียบ)
- PS หรือ Rp (เกลียวในแบบขนานสำหรับเกลียวท่อแบบเรียบ) ได้

เนื่องจากเกลียวแต่ละประเภทได้รับการออกแบบสำหรับ วัตถุประสงค์การใช้งานที่ต่างกัน และเป็นคนละมาตรฐาน จึงไม่สามารถ
ประกอบให้เกิดการสวมประกบ (Thread Engagement) ที่ถูกต้องได้

สรุป: แม้เกลียวท่จะมีชื่อเรียกคล้ายกัน แต่การเลือกใช้เกลียวให้ตรงตามมาตรฐานเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้การประกอบมีความถูกต้องและปลอดภัย