

No. 006

กระป๋องความรู้ เมื่อคุณมีปัญหาการตัด

Thread

[คำถาม]



ช่วยอธิบายเกี่ยวกับ “เตเปอร์” และ “มุมเตเปอร์” ของเกลียวท่อเตเปอร์ PT ของมาตรฐานญี่ปุ่น เกลียวท่อเตเปอร์ R และ Rc ของมาตรฐาน ISO และเกลียวท่อเตเปอร์ NPT, NPTF ของมาตรฐานอเมริกา

[คำตอบ]

องศาเตเปอร์ของ PT, R, Rc และ NPT, NPTF จะเป็น 1/16 หรือ 3/4 นิ้วเตเปอร์ต่อฟุต (62.5 มิลต่อเมตร) วัดด้วยการเปลี่ยนแปลงของเส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวท่อตามความยาวเกลียว ในรายละเอียดกรุณาอ้างอิงรูปด้านล่าง

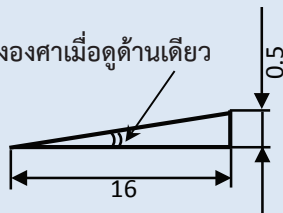


[การปรับปรุง]

อัตราเตเปอร์ของเกลียวท่อเตเปอร์ = 1/16

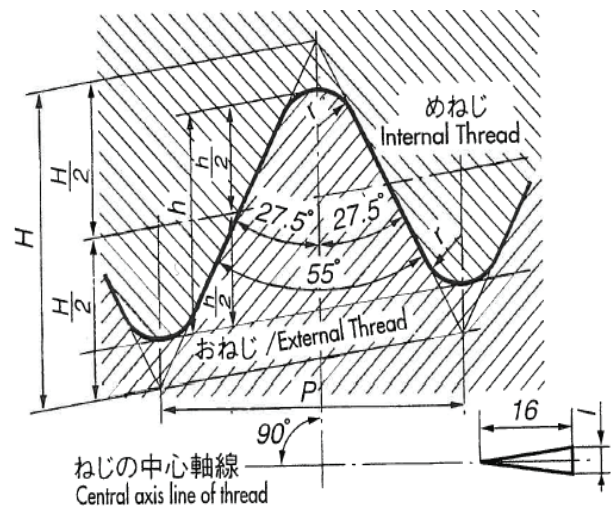
องศาเตเปอร์เทียบกับ แกนกลางคิดจาก  $\tan^{-1}(1/32)$   
= 1.7899° หรือ 1° 47' 24"

ความเอียงขององศาเมื่อดูด้านเดียว



ดังนั้น เกลียวท่อจะมีองศาเตเปอร์เป็น 3° 34' 47"  
ไม่ยากใช่ไหมครับ

Taper Pipe Threads : Basic profile of Rc threads.

 $H = 0.960237P$  $h = 0.640327P$  $r = 0.137278P$  $P = 25.4/n$  $n = \text{山数} / \text{Threads per inch}$ 

เนื่องจากเกลียวท่อเตเปอร์ของอเมริกา NPT และ NPTF ก็มีอัตราเตเปอร์เป็น 1/16 เหมือนกัน ดังนั้น องศาเตเปอร์ก็จะเป็น 3° 34' 47" ด้วยนะ



สรุป ผมเริ่มเข้าใจความหมายของ “อัตราเตเปอร์”, “องศาเอียงของด้านเดียว” และ “องศาเตเปอร์” แล้ว ขอขอบคุณมากคุณนกฮูก wisdom