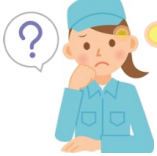


No. 001

กระป๋องความรู้ เมื่อคุณมีปัญหาการตีป

Pipe taps

[คำถาม]



ฉันกำลังตีปท่อด้วย ตีป Rc (PT) กับเครื่องแมชชีนเซ็นเตอร์ ฉันค่อนข้างกังวล
ในเรื่องของผิวเกลียวที่ไม่สวย และเกิดการสั่น มีใครสามารถแนะนำวิธีการแก้ปัญหาได้บ้างนะ

[คำตอบ]

เพื่อลดผลของการเกิดผิวเกลียวที่ไม่สวย และเกิดการสั่น ควรลดความเร็วตัดในการตีป
หรือลดรอบ (RPM) เครื่องจักรลง



[วิธีการปรับปรุง] การอธิบายผิวเกลียวที่ไม่สวย และเกิดการสั่นขึ้น มักจะเกิดจากตีปเกลียวท่อเตเปอร์
ด้วยตีปเตเปอร์บนเครื่องจักรแมชชีนเซ็นเตอร์

ตีปปัจจุบัน : ตีปท่อเตเปอร์ Rc1/4-19



[เงื่อนไขการตัดปัจจุบัน]

วัสดุ : SS400 (A36/A283C)
เครื่องจักร : Machining center
วิธีการป้อน : Full rigid type feed
น้ำมันหล่อลื่น : Water soluble type
ความเร็วตัด : 7m/min. (196 RPM or 235FM)

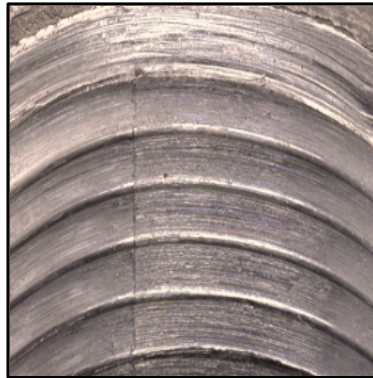


ผิวหน้าเกลียวของเกลียวในหลังจากผ่านการทำเกลียว



[การตีปหลังจากปรับปรุงเงื่อนไขการตัด]

วัสดุ : SS400 (A36/A283C)
เครื่องจักร : Machining center
วิธีการป้อน : Full rigid type feed
น้ำมันหล่อลื่น : Water soluble type
ความเร็วตัด : 2.5m/min. (60RPM or 85FM)



ผิวหน้าเกลียวของเกลียวใน

ฉันค่อนข้างประหลาดใจกับสิ่งที่เกิดขึ้นกับ
ผิวเกลียวที่ได้ เพียงแค่ลดความเร็วตัด ถ้าเจอ
ปัญหาแบบเดียวกันกับชิ้นงานอื่นๆ ให้ลอง
ลดความเร็วตัดดู



เงื่อนไขการตัดที่แนะนำสำหรับตีปท่อ
เตเปอร์คือ 2-3 m/mm (7-105FM)

[แนะนำ]



ความหนาของเศษที่เกิดจากการตัดด้วยตีปท่อเตเปอร์ Rc(PT) จะบางกว่าเศษที่ทำสำหรับเกลียวเมตริก และเกลียวท่อแบบ
ตรง เมื่อมีการตีปวัสดุที่นิ่ม เช่น SS400 และใช้ความเร็วตัดสูง ผลลัพธ์ที่ได้คือ คมตัดของตีป Rc(PT) จะกัดได้ไม่เต็มและสั่น
ทำให้เกิดผิวเกลียวที่ไม่สวย และเกิดการสั่นแต่แค่เพียงปรับความเร็วตัดให้เหมาะสม ก็จะได้ผิวเกลียวที่ดี และไม่สั่น

ความเร็วตัดที่แนะนำ สำหรับ Rc (PT) และ RPM ของเครื่องจักร

Size	Basic major dia (mm)	2m / min	3m / min
		Revolution of tap (min-1)	
Rc 1/16-28	7.723	82	124
Rc 1/8-28	9.728	65	98
Rc 1/4-19	13.157	48	73
Rc 3/8-19	16.662	38	57
Rc 1/2-14	20.955	30	46
Rc 5/8-14	22.911	28	42
Rc 3/4-14	26.441	24	36

Size	Basic major dia (mm)	2m / min	3m / min
		Revolution of tap (min-1)	
Rc 7/8-14	30.201	21	32
Rc 1'-11	33.249	19	29
Rc 1 1/8-11	37.897	17	25
Rc 1 1/4-11	41.910	15	23
Rc 1 1/2-11	47.803	13	20
Rc 1 3/4-11	53.746	12	18
Rc 2'-11	59.614	11	16