

No. 026

กระเปาะความรู้ เมื่อคุณมีปัญหาการตีบ

Helical Cutter

[คำถาม]



เราจะสามารถหลีกเลี่ยงการเกิดเส้นหยุดบนผิวเกลียว เมื่อตีบเกลียวท่อเตเปอร์ (PT) ได้หรือไม่
ทางลูกค้าของเรา เรียกร้องให้ทางเราทำผิวเกลียวโดยไม่มีเส้นหยุดนี้ค่ะ

[คำตอบ]

YAMAWA แนะนำให้ใช้คัตเตอร์ เพื่อให้ได้ผิวเกลียวที่ดีขึ้น



[ตัวอย่าง]

การตีบด้วยตีบท่อ PT

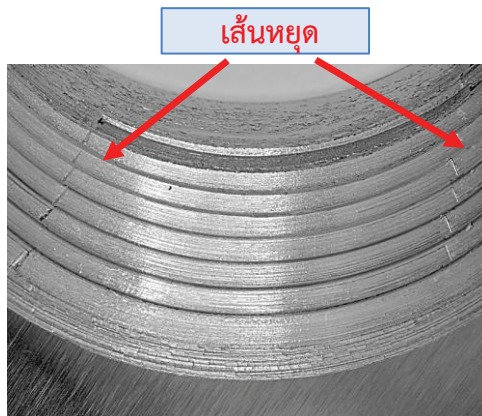


ถึงแม้จะใช้เงื่อนไขการตัดที่ดีที่สุด รวมถึงไม่มี
ปัญหาเรื่องการสั่น หรือการเยื้องศูนย์ ด้วย
คุณลักษณะรูปร่างของตีบ ก็ไม่สามารถผลิต
เกลียวให้ไม่มีเส้นหยุดนี้ได้ (ดูรูปด้านขวา)

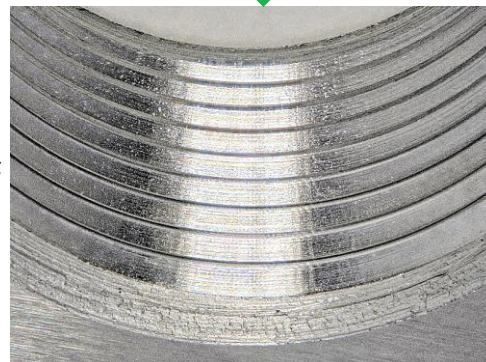
การกัดด้วยคัตเตอร์



ถ้าคุณผลิตเกลียวเตเปอร์ด้วยคัตเตอร์
คุณจะไม่พบปัญหาเรื่องผิวเกลียวเลย โดยคัตเตอร์
จะมีขนาดเล็กกว่าขนาดเกลียว และสร้างเกลียว
ในโดยใช้การเคลื่อนที่แบบ 3 มิติ



การตีบเกลียวเตเปอร์ด้วยตีบ PT
จะเป็นการกัดเกลียวที่ใช้ทุกส่วนของ
คมตัด และทุกพื้นที่ที่กัด เมื่อกัดจบ และ
มีการถอยหลังของตีบ การกัดที่กัดลึก
ลงไป ทำให้เกิดเส้นหยุดอย่างหลีกเลี่ยง
ไม่ได้



แต่ถ้าเป็นการใช้คัตเตอร์การกัด
แบบต่อเนื่อง ทำให้ไม่เกิดเส้นหยุด
อย่างไรก็ดีการใช้คัตเตอร์ จำเป็นต้อง
ใช้เครื่องจักร CNC เพื่อเขียนโปรแกรม
ทางเดินของเครื่องมือแบบ 3 มิติ ได้
เท่านั้น เครื่องจักรทั่วไปใช้ไม่ได้

เป็นความรู้ที่ดี ที่ได้ทราบว่าคัตเตอร์สามารถแก้ปัญหาการเกิดเส้นหยุดบน
เกลียวท่อเตเปอร์ได้



ข้อดีของการใช้คัตเตอร์

- สามารถทำเกลียวหลายขนาดโดยที่ใช้คัตเตอร์ขนาดเดียวได้
- สามารถทำได้ทั้งเกลียวซ้าย และเกลียวขวาในคัตเตอร์ขนาดเดียวได้
- จะไม่พบปัญหาเรื่องเศษ เนื่องจากคัตเตอร์จะกัดเกลียวได้เศษที่มีขนาดเล็ก
- สามารถทำเกลียวขนาดใหญ่ได้ โดยใช้เครื่องจักร CNC ขนาดเล็กได้
- สามารถเขียนโปรแกรมของเครื่องจักร CNC เพื่อให้ทำเกลียว UNDERSIZE หรือ OVERSIZE ได้
- สามารถทำเกลียวที่มีความเที่ยงตรงได้ โดยไม่มีเส้นหยุดที่ตีบ PT ไม่สามารถทำได้เลย

