

No. 034

ความหมายของ “Synchronized Taps”

How to use

【คำถาม】



เมื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ตีป จะพบว่า มีบางรุ่นที่มี สัญลักษณ์ “Synchronized”
และบางรุ่นไม่มีสัญลักษณ์นี้
แล้วเราจะ แยกความแตกต่างของตีปทั้งสองแบบได้อย่างไร?



【คำตอบ】

ตีปที่มี สัญลักษณ์ “Synchronized”
เป็นตีปที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับเครื่องจักรที่มีระบบ Fully Synchronous Feed เมื่อใช้งานกับ
เครื่องจักรประเภทนี้ประสิทธิภาพในการตีปจะดีกว่า เนื่องจากเครื่องสามารถทำงานที่ ความเร็วสูง
และมีความแม่นยำของอัตราการป้อนต่อรอบ (Feed per Revolution) สูง
การออกแบบของตีปชนิดนี้จะมี Relief Angle สูง จึงจำเป็นต้องใช้กับเครื่องที่สามารถควบคุม การป้อนแบบ Synchronous
ได้อย่างแม่นยำหากนำไปใช้กับเครื่องที่ไม่ใช่ระบบ Synchronous Feed อาจทำให้

- เกลียวที่ตีปออกมา มีขนาดใหญ่เกินมาตรฐาน (Oversize)
- เพราะตีปมีแนวโน้มที่จะ กัดแนวเกลียวของตัวเองภายในรู
ซึ่งอาจทำให้เกิด ปัญหาระหว่างกระบวนการตีปได้



สามารถใช้ ตีปที่ไม่มีสัญลักษณ์ “Synchronized”
กับเครื่องจักรที่เป็น Fully Synchronous ได้หรือไม่?

สามารถใช้ได้

แต่ควรตรวจสอบและยืนยันเงื่อนไขการตีปที่แนะนำ (Recommended Tapping Conditions)
ก่อนนำตีปไปใช้งาน เพื่อให้การตีปทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ.



【คำอธิบาย】

เครื่องจักรที่มีระบบ Fully Synchronous (หรือที่เรียกว่า Rigid Feed / Synchro Feed) จะใช้กระบวนการ
Rigid Tapping Cycle ซึ่งทำให้การหมุนของ Spindle และ อัตราการป้อน (Feed) ทำงาน สอดคล้องกันตามระยะ Pitch
ของเกลียว สำหรับการตีปแบบเกลียวเดี่ยว (Single Start Thread) วิธีการตีปลักษณะนี้ถือเป็น
วิธีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งโดยทั่วไปจะช่วยลดหรือหลีกเลี่ยง ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการตีปได้

【คำแนะนำ】



เพื่อให้การทำงานแบบ Fully Synchronous Feed มีความแม่นยำ ควรตรวจสอบว่า

- ติดตั้ง ตีป (Tap) อย่างถูกต้อง
- ใช้ Tool Holder ที่มีความแม่นยำสูง (High Accuracy)
- มีความแข็งแรงและความแข็งตัวสูง (High Rigidity)
- และเครื่องจักรต้องรองรับ ระบบ Fully Synchronous Feed

⚠ หากติดตั้งตีปกับ Tension / Compression Holder หรือ Holder ที่ไม่มั่นคง อาจทำให้เกิดความผิดพลาดของ
Feed ต่อรอบ (Feed per Revolution) ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหา Pitch Enlargement
หรือระยะเกลียวภายในขยายตัวเกินค่ามาตรฐานได้