

แนวทางแก้ไขปัญหาคมตัดบิ่นและการหักของตีปรงตรง

No. 054

【คำถาม】



กำลังประสบปัญหาคมตัดบิ่นและการหักของ ตีปรงตรง ทราบมาว่า ตีปรงตรง จะดันเศษตัดออกไปทางด้านหน้า จึงมีโอกาสเกิดการหักได้น้อย แต่ในกระบวนการผลิตยังคงพบปัญหาการบิ่นของคมตัดและการหักของตีปรงอยู่ ขอคำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางป้องกันหรือวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย

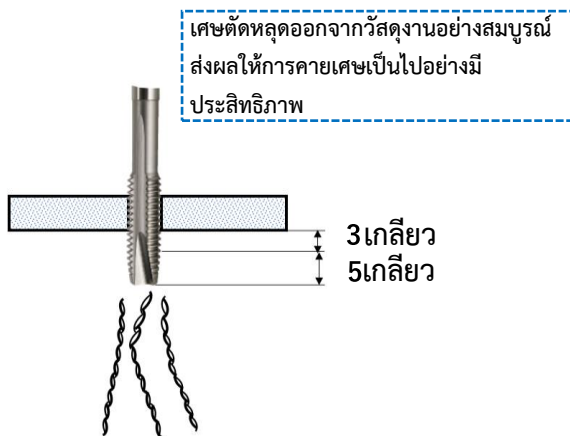
【คำตอบ】

สาเหตุหลักที่ทำให้ ตีปรงตรง เกิดปัญหาคมตัดบิ่นหรือหัก คือ เศษตัดไม่สามารถคายออกจากบริเวณตัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดสามารถดูได้จากคำอธิบายด้านล่าง

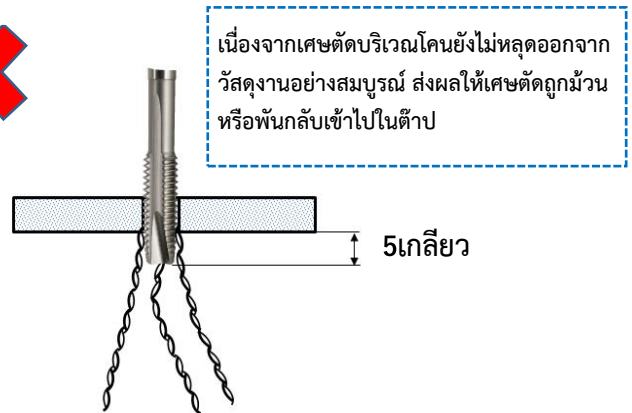


【คำอธิบาย】

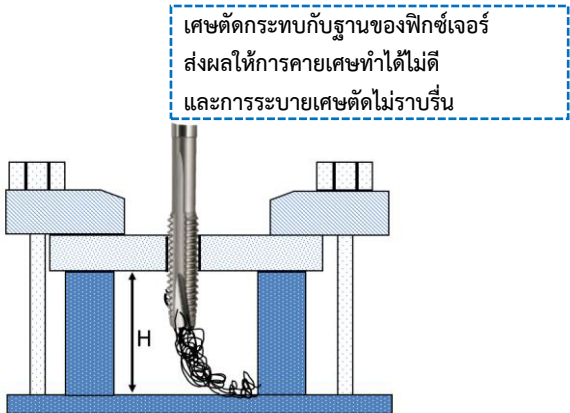
- ① เมื่อตีปรงเคลื่อนผ่านชิ้นงานมากกว่าความยาวส่วนนำ 5 เกลียว และมีระยะเผื่อเพิ่มเติมอีก 3 เกลียว ก่อนการหมุนกลับ



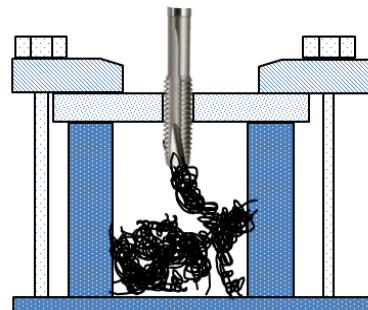
- ② เมื่อตีปรงเคลื่อนผ่านชิ้นงานเพียงเท่ากับความยาวส่วนนำ 5 เกลียว แล้วทำการหมุนกลับทันที



- ③ ระยะเคลียร์รันช์ (Clearance) ของฟลักซ์เจอร์บริเวณ H มีจำกัด ทำให้เศษตัดระบายออกได้ไม่สะดวก



- ④ มีการสะสมของเศษตัดภายในพื้นที่ทำงาน ทำให้เศษตัดที่เกิดขึ้นใหม่ไม่สามารถไหลออกได้อย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้ประสิทธิภาพการคายเศษลดลง



เมื่อระยะยื่นของตีปรงไม่เพียงพอ เศษตัดจะยังไม่แยกออกจากชิ้นงานอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ในขณะหมุนกลับ ตีปรงอาจดึงเศษตัดกลับเข้ามาพันกับตัวตีปรง จนทำให้เกิด คมตัดบิ่น หรือ ตีปรงหักได้ ดังนั้น ควรเพิ่มระยะสโตรกให้ยาวกว่าความยาวส่วนนำอีกอย่างน้อย 3 เกลียว นอกจากนี้ หากเศษตัดจากตีปรงตรง ไปชนกับก้นฟลักซ์เจอร์ หรือชนกับเศษตัดที่สะสมอยู่ การคายเศษจะทำได้ไม่ดี ส่งผลให้เกิดปัญหาคมตัดบิ่นหรือการหักของตีปรงได้เช่นกัน



【คำแนะนำ】



ตีปรง YAMAWA รุ่น Z-PRO แบบ Semi-Long ได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้การระบายเศษตัดและการส่งน้ำมันหล่อเย็นไปยังบริเวณตัดมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้การตีปรงเกลียวมีความเสถียร ลดความเสี่ยงของคมตัดบิ่น และการหักของตีปรง รายละเอียดเพิ่มเติมใน Tips No.130 : ข้อดีของรูปทรง Semi-Long