

คมตัดบิ่นกับคมตัดบิ่นขนาดเล็ก แตกต่างกันอย่างไรร

No 061

【คำถาม】



ได้ยินว่าปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการตัดเกลียวมีทั้ง คมตัดบิ่น และ คมตัดบิ่นขนาดเล็ก แม้ว่าชื่อจะเรียกต่างกัน แต่ลักษณะความเสียหายของดอกตัดทั้งสองแบบนี้แตกต่างกันอย่างไร?

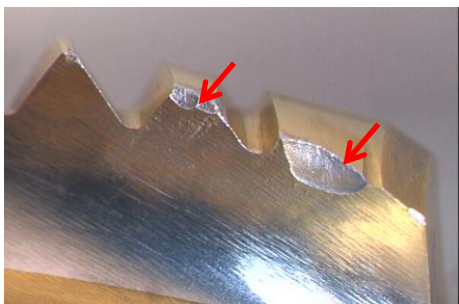
【คำตอบ】

คมตัดบิ่น หมายถึง การบิ่นของคมตัดที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณส่วนเกลียวหรือส่วนนำของดอกตัด ส่วน คมตัดบิ่นขนาดเล็ก หมายถึง การบิ่นเพียงเล็กน้อยของคมตัด

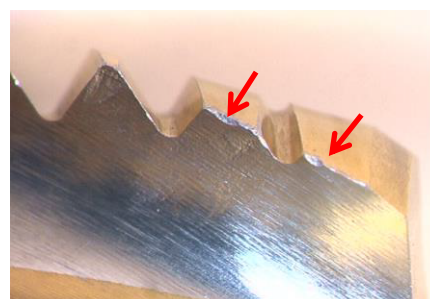
เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดขนาดของความเสียหายไว้อย่างชัดเจน จึงอาจแยกความแตกต่างระหว่างทั้งสองลักษณะได้ยาก และขึ้นอยู่กับพิจารณาในแต่ละกรณี อย่างไรก็ตาม คำทั้งสองนี้มีประโยชน์ในการสื่อสารและอธิบาย ระดับความรุนแรงของความเสียหาย ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ภาพตัวอย่างด้านล่างแสดงลักษณะของคมตัดบิ่น และ คมตัดบิ่นขนาดเล็ก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสังเกตและเปรียบเทียบ.



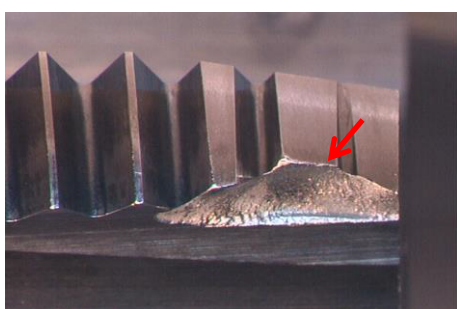
【 ตัวอย่างความเสียหายจากคมตัดบิ่นและคมตัดบิ่นขนาดเล็ก 】



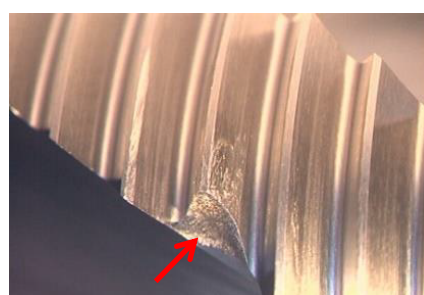
① คมตัดบิ่นที่เกิดขึ้นบริเวณคมตัดของส่วนนำ



② คมตัดบิ่นขนาดเล็กที่เกิดขึ้นบริเวณคมตัดของส่วนนำ



③ คมตัดบิ่นขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นบริเวณส่วนนำ



④ คมตัดบิ่นที่เกิดขึ้นบริเวณส่วนเกลียวเต็ม

หากปล่อยให้ดอกตัดมีลักษณะความเสียหายดังเช่นในภาพ อาจส่งผลให้ดอกตัดหัก หรือทำให้เกลียวภายในที่ผลิตได้มีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จึงควรให้ความสำคัญและตรวจสอบสาเหตุโดยเร็ว หากพบ คมตัดบิ่น หรือคมตัดบิ่นขนาดเล็ก บริเวณส่วนนำของดอกตัด แสดงว่าบริเวณดังกล่าวได้รับแรงตึงมากเกินไป ดังนั้นจึงควรตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุของแรงที่ผิดปกติเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ส่วนบริเวณส่วนเกลียวเต็ม โดยหลักการแล้วไม่ได้ทำหน้าที่ตัดเฉือนวัสดุ จึงแทบไม่มีแรงตึงมากระทำกับคมตัด ความเสียหายที่เกิดขึ้นในบริเวณนี้ส่วนใหญ่จึงมีสาเหตุมาจาก เศษโลหะเข้าไปติดค้างหรืออัดแน่นอยู่ระหว่างการตัด มากกว่าปัจจัยอื่น ๆ



【 คำแนะนำ 】



เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาลักษณะติดค้าง YAMAWA ได้พัฒนาดอกตัดรูปทรงพิเศษ โดยออกแบบให้คงเกลียวเต็มไว้เพียงบางส่วน และลดความสูงของเกลียวในบางตำแหน่ง การออกแบบนี้ช่วยให้เศษโลหะระบายออกได้ดีขึ้น ลดโอกาสเกิดการบิ่นของคมตัดบริเวณส่วนเกลียวเต็ม และช่วยยืดอายุการใช้งานของดอกตัด ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ในหัวข้อ "แนวทางป้องกันการบิ่นของคมตัดบริเวณส่วนเกลียวเต็มของดอกตัดขนาดใหญ่"