

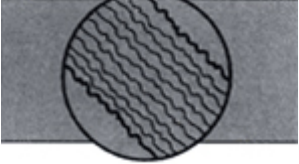






**วิธีแก้ปัญหาในการใช้ใบเลื่อยสายพาน**

ปัญหา	สาเหตุที่น่าจะเป็นไปได้	วิธีแก้ไข
1. ใบเลื่อยหักตัดขาดเป็นแนวตรง แสดงถึงความล้าของใบเลื่อย  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ใบไม่ถูก - พันหยาบเกินไป</li> <li>• ความตึงของใบมากเกินไป</li> <li>• กัด Feed มากเกินไป</li> <li>• น้ำมันหล่อเย็น COOLANT ผิดประเภท</li> <li>• ขนาดวงล้อพาใบเลื่อยสึกหรือเล็กเกินไปไม่เหมาะสมกับขนาดใบเลื่อยที่ใช้</li> <li>• สันของใบเลื่อยถูกกับขอบวงล้อพาใบเลื่อย</li> <li>• ฟันใบเลื่อยสัมผัสบนชิ้นงานก่อนเดินเครื่อง</li> <li>• ตัวประกอบใบเลื่อย Guide สึกหรือตั้งห่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกใช้ฟันให้ละเอียดขึ้น</li> <li>• ลดความตึง ใช้เครื่องมือวัดความตึง</li> <li>• ลดแรงกด FEED PRESSURE</li> <li>• ใช้ค้ำยาหล่อเย็น</li> <li>• ใช้ใบเลื่อยที่บางกว่าและปรับลดความเร็วของใบเลื่อย SPEED</li> <li>• ปรับองศาของวงล้อให้ได้ฉากทั้งสองด้าน</li> <li>• เว้นระยะห่าง 1/2" ระหว่างฟันใบเลื่อยกับชิ้นงานก่อนเดินเครื่อง</li> <li>• ตรวจสอบตัวประกอบใบเลื่อยและปรับตำแหน่งแขนประกอบใบให้ชิดกับชิ้นงาน</li> </ul>
2. ฟันใบเลื่อยหมดคมเร็ว  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฟันใบเลื่อยวิ่งกลับด้าน</li> <li>• ระยะเวลาการปรับเข้าที่ของใบเลื่อย BREAK-IN ไม่พอ</li> <li>• ขนาดฟันใบเลื่อยถี่เกินไป</li> <li>• ความแข็งของชิ้นงานไม่สม่ำเสมอ</li> <li>• น้ำมันหล่อเย็นผสมไม่ได้ส่วน</li> <li>• ความเร็วรอบต่ำหรือแรงกดสูงเกินไป</li> <li>• แปรงบิดใบเลื่อยไม่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เปลี่ยนไสด้านให้ถูกต้อง</li> <li>• การเริ่มใช้ใบใหม่ทุกครั้งให้ลดแรง FEED และลดความเร็วรอบ 30% ในระยะเวลา 15 นาทีแรก</li> <li>• ดูตารางการเลือกฟันใบเลื่อย</li> <li>• ระวังจุดแข็ง เช่น บริเวณรอยเชื่อมหรือจุดชุบแข็ง</li> <li>• ควรตรวจเช็คน้ำมันหล่อเย็น</li> <li>• ปรับความเร็วรอบ</li> <li>• ตรวจสอบแปรงบิด</li> </ul>

<p>3. ดัดขึ้นงานไม่ตรง</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฟันหมดคม</li> <li>• แรงกด FEED มากเกินไป</li> <li>• ขนาดฟันไม่ถูกต้อง (ละเอียดเกินไป)</li> <li>• น้ำมันหล่อเย็นไม่ถึงทั่วถึง</li> <li>• ตัวประกอบใบสึกหรือตั้งหลวมเกินไป</li> <li>• แขนประกอบใบเลื่อยตั้งห่างขึ้นงาน</li> <li>• ความตึงของใบเลื่อยหย่อน</li> <li>• ความเร็วรอบของใบไม่พอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เปลี่ยนใบใหม่</li> <li>• ลดแรงกด</li> <li>• เปลี่ยนฟันให้หยาบขึ้น</li> <li>• ปรับหัวฉีดน้ำยาหล่อเย็น</li> <li>• ตรวจสอบเช็คตัวประกอบใบและปรับตำแหน่งแขนประกอบใบให้ชิดขึ้นงาน</li> <li>• เพิ่มความตึง, ใช้เครื่องวัดความตึง</li> <li>• เพิ่มความเร็วรอบ</li> </ul>
<p>4. ใบเลื่อยโก่งเอียงขณะตัด</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แรงกด FEED มากเกินไป</li> <li>• ความตึงไม่พอ</li> <li>• ตัวประกอบใบหลวมหรือตั้งระยะแขนประกอบห่างจากขึ้นงานมากเกินไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ลดแรงกด FEED</li> <li>• เพิ่มความตึง ใช้เครื่องวัดความตึง</li> <li>• ตรวจสอบดูความแข็งของขึ้นงาน</li> <li>• ปรับแขนประกอบให้ใกล้ขึ้นงานและจัดหนีบให้แน่น</li> </ul>
<p>5. ชีลื้อยหลอมติดฟัน</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำมันหล่อเย็นไม่เพียงพอหรือใช้ผิดประเภท</li> <li>• ผสมน้ำมันหล่อเย็นผิด</li> <li>• ความเร็วและแรงกดของใบสูงเกินไป</li> <li>• ลักษณะฟันไม่ถูกต้อง</li> <li>• แปรงบัตชีลื้อยไม่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบน้ำมันหล่อเย็น</li> <li>• ตรวจสอบน้ำมันหล่อเย็น</li> <li>• ลดความเร็วและแรงกด</li> <li>• เลือกเปลี่ยนขนาดฟัน</li> <li>• ตรวจสอบแปรงบัต</li> </ul>
<p>6. ฟันแตกหักด้านหลังของฟันแสดงถึงขึ้นงานหลวมขณะตัด</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเร็วและแรงกดไม่ถูกต้อง</li> <li>• ลักษณะฟันไม่ถูกต้อง</li> <li>• ตัวประกอบใบตั้งไม่ถูกต้อง</li> <li>• แปรงบัตชีลื้อยไม่ทำงาน</li> <li>• ขึ้นงานเคลื่อนขณะตัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับความเร็วรอบให้เหมาะสม</li> <li>• เลือกเปลี่ยนขนาดฟัน</li> <li>• ปรับแต่งหรือเปลี่ยนตัวประกอบใบเลื่อย</li> <li>• ตรวจสอบแปรงบัต</li> <li>• ตรวจสอบเช็คการจับขึ้นงานให้แน่น</li> </ul>

<p>7. ใบเลื่อยหักไม่เป็นแนว ตรงแสดงถึงชิ้นงาน หลวมขณะตัด</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•การปิด-เปิดของปากกาจับ ชิ้นงานทำงานผิดพลาด</li> <li>•ชิ้นงานเคลื่อนขณะตัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ตรวจสอบระบบปากกาจับชิ้นงาน</li> <li>•ตรวจปากกาจับชิ้นงาน</li> </ul>
<p>8. ฟันแตกหัก</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•แรงกดมากเกินไป</li> <li>•ฟันหักค้างในรอยตัดเก่า</li> <li>•ฟันกระแทกถูกจุดแข็งของ ชิ้นงาน</li> <li>•เลือกชนิดฟันของใบเลื่อยผิด</li> <li>•ชิ้นงานเคลื่อนขณะตัด</li> <li>•ระยะเวลาในการปรับเข้าที่ของ ใบ BREAK-IN ไม่เพียงพอ</li> <li>•ฟันใบเลื่อยวิ่งผิดทาง</li> <li>•แปรงขัดซี่เลื่อยไม่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ลดแรงกด</li> <li>•อย่าใช้ใบใหม่เลื่อยซ้ำรอยเก่า</li> <li>•ตรวจสอบชิ้นงาน หลีกเลี่ยง บริเวณที่ชิ้นงานผ่านการชุบแข็ง หรือรอยเชื่อม</li> <li>•ตรวจเช็คการจับชิ้นงานให้แน่น</li> <li>•การเริ่มใช้ใบใหม่ทุกครั้งให้ลด แรงกด 30% ในระยะเวลา 15 นาทีแรก</li> <li>•กลับด้านใบเลื่อย</li> <li>•ตรวจดูแปรงขัด</li> </ul>
<p>9. ฟันใบเลื่อยหมดคมเร็ว</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ความตึงของใบไม่พอ</li> <li>•แรงกด FEED มากเกินไป</li> <li>•ลูกปืน / ตัวประคองใบเลื่อย ด้านบนไม่ทำงานหรือสึกหรอ</li> <li>•แขนประคองใบเลื่อยอยู่ห่าง ชิ้นงานมากเกินไป</li> <li>•สันใบเลื่อยเสียดสีกับล้อพาใบ เลื่อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ดูคู่มือการใช้เครื่อง หรือใช้ เครื่องวัดความตึง</li> <li>•ลดแรงกด FEED</li> <li>•ปรับหรือเปลี่ยนลูกปืน / ตัว ประคองใบเลื่อย</li> <li>•ปรับแขนประคองใบเลื่อยให้เข้า ใกล้ชิ้นงาน</li> <li>•ปรับล้อพาใบเลื่อย</li> </ul>

<p>10. ชิ้นงานที่ตัดไม่เรียบ เกิดอาการสั่นหรือสะดุด</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฟันใบเลื่อยหักหรือหมดคม</li> <li>• แรกกดสูงหรือความเร็วรอบต่ำ</li> <li>• ตัวประกอบใบเลื่อยตั้งไม่ถูกต้อง</li> <li>• ความตึงของใบไม่พอ</li> <li>• ชนิดของฟันเลื่อยผิด (หยาบเกิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เปลี่ยนใบใหม่</li> <li>• ปรับความเร็วรอบจนเสียงเสียดสีเบาลง</li> <li>• ปรับตัวประกอบใบเลื่อยเลื่อนแขนประกอบใบให้เข้าใกล้ชิ้นงาน</li> <li>• เช็ดความตึงใบเลื่อย</li> <li>• เลือกชนิดฟันใบเลื่อยให้ละเอียดขึ้น</li> </ul>
<p>11. เส้นรอยสึกด้านข้างฟันใบเลื่อย</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ลูกปืน / ตัวประกอบใบเลื่อยหรือวงล้อพาใบเลื่อยเสียดสีกับฟันใบเลื่อย</li> <li>• ความตึงของใบไม่พอ</li> <li>• ถูกจุดแข็งของชิ้นงาน</li> <li>• ตัวประกอบด้านบนสึกเป็นร่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับตั้งตัวประกอบหรือล้อพาใบเลื่อยให้ถูกต้อง</li> <li>• ตรวจสอบวัดความตึง</li> <li>• ตรวจสอบความแข็งของชิ้นงานหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการชุบแข็งหรือรอยเชื่อม</li> <li>• เปลี่ยนลูกปืน / ตัวประกอบด้านบน</li> </ul>
<p>12. ใบเลื่อยบิด</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใบเลื่อยติดคาชิ้นงานระหว่างตัด</li> <li>• ตัวประกอบใบหนีบแน่นเกินไป</li> <li>• จับชิ้นงานไม่แน่น</li> <li>• น้ำมันหล่อเย็นไม่พอหรือผิดประเภท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แรกกด FEED ตรวจสอบฟันใบเลื่อย</li> <li>• ปรับตัวประกอบให้เหมาะสม</li> <li>• ตรวจสอบปากกาจับชิ้นงาน</li> <li>• ตรวจสอบน้ำมันหล่อเย็น</li> </ul>
<p>13. ฟันเลื่อยสึก สีที่ฟันเลื่อยเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกใช้ใบไม่ถูกต้อง</li> <li>• แรกกดและความเร็วไม่ถูกต้อง</li> <li>• น้ำมันหล่อเย็นไม่พอหรือผิดประเภท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกเปลี่ยนขนาดฟัน</li> <li>• ปรับความเร็วให้เหมาะสม</li> <li>• ตรวจสอบน้ำมันหล่อเย็น</li> </ul>

14.ฟันแตกหัก รอยแตก เกิดขึ้นด้านหน้าของฟัน 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จับชิ้นงานไม่แน่น</li> <li>• ฟันเลื่อยไม่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบปากกาจับชิ้นงาน</li> <li>• เลือกเปลี่ยนขนาดใบเลื่อย</li> </ul>
--	--	--

### ความเร็วรอบและแรงกด

ประเภทชิ้นงาน	ความเร็วรอบของใบ (Speed)		ระยะเวลาตัด (Feed Rate)	
• อลูมิเนียมที่ไม่มีเหล็กผสม	350+	100+	10	65
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เหล็กคาร์บอนส่วนผสมต่ำ</li> <li>• เหล็กรูปพรรณ</li> <li>• เหล็กท่อ</li> </ul>	230-250	70-75	4	28
• เหล็กเพลาดัน	280	85	8	52
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เหล็กคาร์บอนส่วนผสมสูง</li> <li>• โลหะส่วนผสมต่ำ</li> <li>• เหล็กท่อ</li> </ul>	180	55	4	26
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เหล็กส่วนผสมสูง</li> <li>• เหล็กเครื่องมือ</li> <li>• เหล็กแม่พิมพ์</li> </ul>	120	35	2	13
• เหล็กสแตนเลส	85	26	1	6.5
• เหล็กที่มีส่วนผสมสูงพิเศษ	50	15	1	6.5



WMS METAL SAW CO.,LTD.

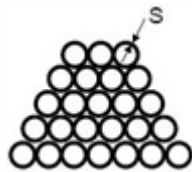
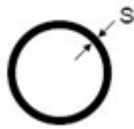
8 Soi Lasalle 30, Sukhumvit 105 Rd., Bangna, Bangkok 10260 THAILAND

Sales Office : 0-2398-7064,0-2744-4255 Fax 0-2744-5233

[Http://www.wms.co.th](http://www.wms.co.th) E-mail: [wallop@wms.co.th](mailto:wallop@wms.co.th)

## วิธีเลือกขนาดฟันใบเลื่อย

(ความหนา) S mm	(ฟัน) Z	เส้นผ่าศูนย์กลาง L mm	(ฟัน) Z
ต่ำกว่า 1.5	10/14	ต่ำกว่า 40	8/12
ระหว่าง 1.5 ถึง 3	8/12	ระหว่าง 40-80	4/6
ระหว่าง 3 ถึง 6	6/10	ระหว่าง 80 ถึง 150	3/4
ระหว่าง 4 ถึง 10	5/8	ระหว่าง 150 ถึง 400	2/3
ระหว่าง 6 ถึง 12	4/6	-	-
มากกว่า 12	3/4	-	-





WMS METAL SAW CO.,LTD.

8 Soi Lasalle 30, Sukhumvit 105 Rd., Bangna, Bangkok 10260 THAILAND

Sales Office : 0-2398-7064,0-2744-4255 Fax 0-2744-5233

[Http://www.wms.co.th](http://www.wms.co.th) E-mail: [wallop@wms.co.th](mailto:wallop@wms.co.th)

## ข้อควรปฏิบัติในการใช้เครื่องเลื่อย

- 1 ปรับแขนประคองใบเลื่อยให้เข้าใกล้ชิ้นงานมากที่สุด
- 2 ก่อนใช้ใบเลื่อยใหม่ทุกครั้ง ควรลดแรงกด (Feed Rate) ลง 30 % ประมาณ 15 นาที แล้วจึงค่อยเพิ่มแรงตามปกติ
- 3 การตัดงานทุกครั้งควรใช้ความเร็วรอบ (Speed) และแรงกด (Feed) ให้เหมาะสมตามตาราง
- 4 ควรเช็คความตึงของใบเลื่อย
- 5 ควรเช็คแปรงปัดใบเลื่อย
- 6 ควรเช็คการสึกหรอของลูกปืน และตัวประคองใบเลื่อย
- 7 ควรใช้น้ำมันหล่อเย็นที่มีประสิทธิภาพ
- 8 ควรลดความตึงใบเลื่อยหลังเลิกใช้งาน

