

	แผนการสอนทฤษฎี	หน่วยที่
	วิชา งานฝึกฝีมือเบื้องต้น	สอนครั้งที่
	ชื่อหน่วย งานรับคมตัด	
ชื่อเรื่อง งานรับคมตัด		จำนวน 6 คาบ
หัวข้อเรื่อง แนะนำรายวิชา บทนำ - ทักษะในการรับดอกสว่าน - การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือตัด สาระสำคัญ ในการลับดอกสว่านจำเป็นจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนหากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุแก่ตัวเองและผู้อื่นที่อยู่รอบข้างได้ จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน เมื่อนักศึกษาเรียนจบเรื่องนี้แล้วจะสามารถ - ใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือตัดได้ถูกต้อง - ลับคมตัดดอกสว่าน ได้ถูกต้อง		

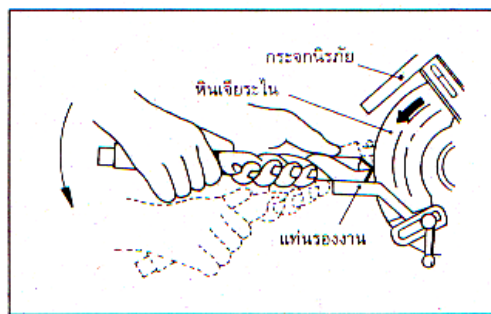
เนื้อหาสาระ

1. บทนำ

ในการลับดอกสว่านจำเป็นจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนหากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุแก่ตัวเองและผู้อื่นที่อยู่รอบข้างได้

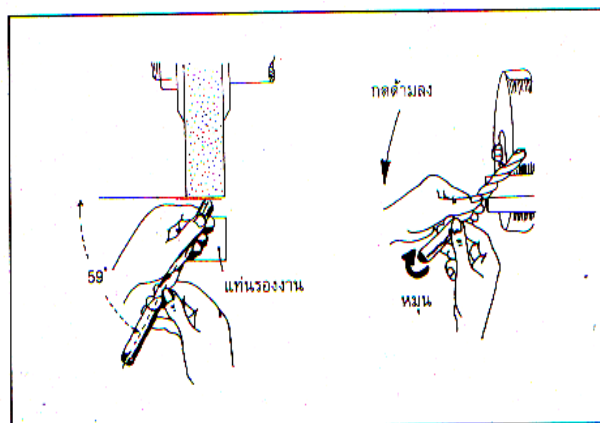
การลับดอกสว่าน มีขั้นตอนการลับดังนี้

1. ใช้มือช่วยจับบริเวณส่วนปลายของดอกสว่าน ส่วนมือขวาประคองอยู่บริเวณด้านขวาของดอกสว่าน โดยที่มือซ้ายวางอยู่บนแท่นพักของหินที่เจียรระไน เมื่อพร้อมแล้วจึงเคลื่อนคมตัดของดอกสว่านเข้าหาล้อหินเจียรระไนอย่างช้า ๆ ดังแสดงในรูปที่ 9.4



รูปที่ 9.4 แสดงการจับดอกสว่านเข้าเจียรระไน

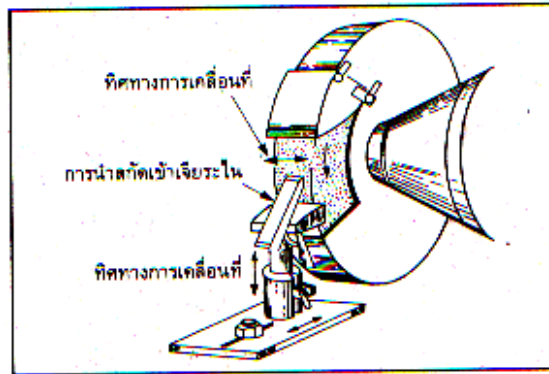
2. เมื่อมองจากด้านบน ดอกสว่านจะทำมุมกับผิวด้านหน้าของหินเจียรระไน 59 องศา
3. เคลื่อนดอกสว่านเข้าสัมผัสกับล้อหินเจียรระไน สังเกตเห็นว่าคมตัดของดอกสว่านถูกลับจนกระทั่งคมดีแล้ว ให้กระดกปลายคมตัดขึ้น พร้อมกับหมุนบิดดอกสว่านไปตามเข็มนาฬิกา เพื่อเจียรระไนให้เกิดมุมฟรี 8-12 องศา ดังแสดงในรูปที่ 9.5



รูปที่ 9.5 แสดงการควบคุมดอกสว่านเข้าเจียรระไนให้ได้มุม 59 องศา และการเจียรระไนมุมฟรี 8-12 องศา

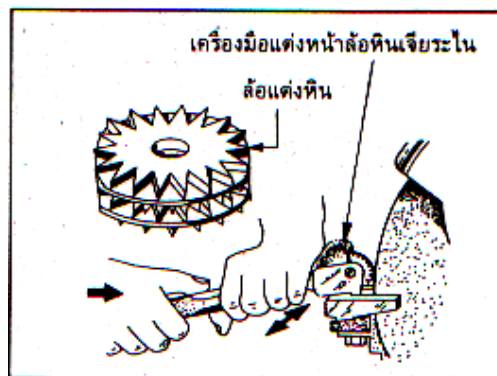
การใช้งานและการบำรุงรักษา

1. การเจียรไนต้องเคลื่อนชิ้นงานเข้าไปตลอดความหนาของล้อหินเจียรไน เพื่อป้องกันล้อหินสึกหรือเป็นร่องหรือโค้งมน ดังแสดงในรูปที่ 9.6



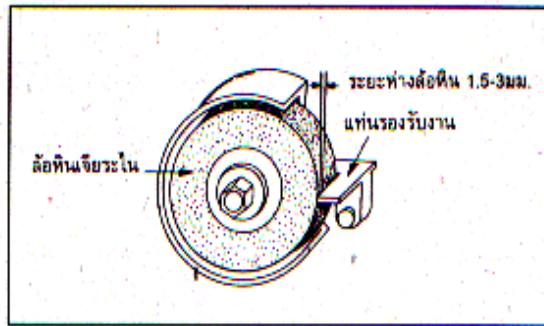
รูปที่ 9.6 แสดงวิธีการเจียรไนที่ถูกต้อง

2. กรณีล้อหินไม่เรียบ เช่น โค้งมน เป็นร่องหรือโค้งเว้า อันเกิดจากการเจียรไนไม่ถูกต้อง ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้ ควรแต่งหน้าล้อหินเจียรไนให้เรียบด้วยอุปกรณ์แต่งหน้าล้อหิน ดังแสดงในรูปที่ 9.7



**รูปที่ 9.7 แสดงวิธีการแต่งหน้าล้อหินเจียรไน
ด้วยอุปกรณ์แต่งหน้าล้อหิน**

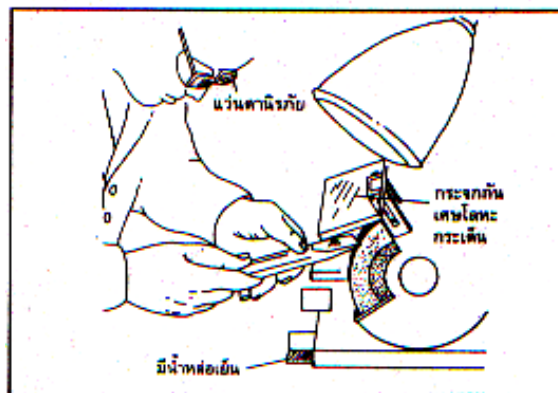
1. การนำชิ้นงานเข้าเจียรไนต้องแน่ใจว่าหมุนด้วยความเร็วคงที่แล้ว และไม่ควรหยุดล้อหินโดยการนำชิ้นงานเข้าเจียร เพราะนอกจากจะไม่เกิดประโยชน์จากการเจียรไนแล้วอาจเกิดอันตรายได้
2. อย่าใส่ถุงมือขณะเจียรไนเพราะถุงมือที่ยื่นออกไป อาจถูกล้อหินเจียรไนดูดเข้าไปได้
3. ต้องหมั่นตรวจสอบ และปรับล้อหินเจียรไนให้ห่างจากแท่นรองรับงานไม่เกิน 3 มม. เพราะถ้าห่างมาก โอกาสที่เกิดอันตรายจากการรั้งของล้อหินมีมาก ดังแสดงในรูปที่ 9.8



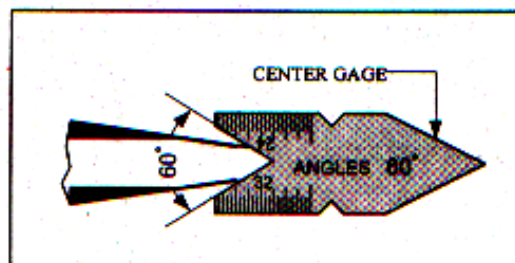
**รูปที่ 9.8 แสดงระยะห่างระหว่างล้อยินกับ
แท่นรองรับงานที่เหมาะสม**

การลับสีกัด

สีกัดโดยทั่วไปจะมีมุมที่คมตัด 60 องศา การลับคมสีกัดควรถือสีกัดให้เงยขึ้น ขณะทำการลับเลื่อนสีกัดไปตลอดความหนาของล้อยินเจียรไน และต้องตรวจสอบมุมของสีกัด และวัดมุมบ่อย ๆ ดังแสดงในรูปที่ 9.9 และ 9.10

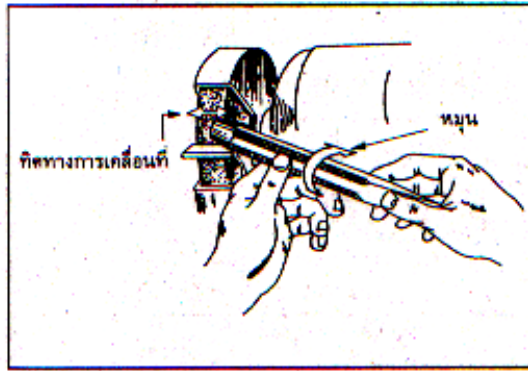


**รูปที่ 9.9 แสดงวิธีการลับคมตัดของสีกัด
ด้วยล้อยินเจียรไน**



รูปที่ 9.10 แสดงการตรวจสอบมุมของคม

หัวสีกัดเป็นส่วนที่อ่อน เพื่อรองรับการตีจากคลื่น เมื่อใช้ไปได้ระยะเวลาหนึ่งหัวสีกัดจะบานออกคล้ายดอกเห็ด ดังนั้น ต้องนำไปเจียรไนออกด้วยล้อยินเจียรไน ขณะเจียรไนต้องหมุนสีกัดตลอดเวลาและเลื่อนสีกัดไปมาตลอดความหนาของล้อยินเจียรไน ดังแสดงในรูปที่ 9.11



**รูปที่ 9.11 แสดงวิธีการลับหัวสักรัดที่เป็น
ด้วยล่อหินเจียรไน**

สรุปเนื้อหา

การลับดอกสว่าน มีขั้นตอนการลับดังนี้

1. ใช้มือช่วยจับบริเวณส่วนปลายของดอกสว่าน ส่วนมือขวาประคองอยู่บริเวณด้านขวาของดอกสว่าน โดยที่มือซ้ายวางอยู่บนแท่นพักของหินที่เจียรไน เมื่อพร้อมแล้วจึงเคลื่อนคมตัดของดอกสว่านเข้าหาล่อหินเจียรไนอย่างช้า ๆ
2. เมื่อมองจากด้านบน ดอกสว่านจะทำมุมกับผิวด้านหน้าของหินเจียรไน 59 องศา
3. เคลื่อนดอกสว่านเข้าสัมผัสกับล่อหินเจียรไน สังเกตเห็นว่าคมตัดของดอกสว่านถูกลบจนกระทั่งคมดีแล้ว ให้กระดกปลายคมตัดขึ้น พร้อมกับหมุนบิดดอกสว่านไปตามเข็มนาฬิกา เพื่อเจียรไนให้เกิดมุมฟรี 8-12 องศา

การลับสักรัด

สักรัดโดยทั่วไปจะมีมุมที่คมตัด 60 องศา การลับคมสักรัดควรถือสักรัดให้แรงขึ้น ขณะทำการลับเลื่อนสักรัดไปตลอดความหนาของล่อหินเจียรไน และต้องตรวจสอบมุมของสักรัด และวัดมุมบ่อย ๆ ดัง

หัวสักรัดเป็นส่วนที่อ่อน เพื่อรองรับการตีจากค้อน เมื่อใช้ไปได้ระยะเวลาหนึ่งหัวสักรัดจะบานออกคล้ายดอกเห็ด ดังนั้น ต้องนำไปเจียรไนออกด้วยล่อหินเจียรไน ขณะเจียรไนต้องหมุนสักรัดตลอดเวลาและเลื่อนสักรัดไปมาตลอดความหนาของล่อหินเจียรไน