

## การถอดบทเรียน การถอดสกรูที่ชำรุดในห้องผ่าตัด รพร.ตะพานหิน

สกรู ทุกชนิดที่มีอยู่สามารถถอดออกได้ด้วยเครื่องมือที่มาพร้อมในชุดถอดสกรู ซึ่งช่วยป้องกันความล่าช้าที่เกิดจากเครื่องมือหายหรือเครื่องมือไม่ถูกต้อง

ชุดถอดสกรูประกอบด้วยก้านไขควงสำหรับขนาดและประเภทสกรูทุกชนิด รวมถึงอุปกรณ์สำหรับถอดสกรูที่หักหรือเสียหาย

ชุดนี้มีเครื่องมือสำหรับถอดสกรูทุกประเภทที่มีร่องหัวสกรูดังต่อไปนี้:

- Hex: 1.5 mm, 2.0 mm, 2.5 mm, 3.0 mm, 3.5 mm, 4.0 mm, 4.5 mm, 5.0 mm, and 5.5 mm.
- Star Drive Recess: T6, T6.2, T7, T8, T9, T10, T15, T18, T20, T25, & T30,
- Crosshead screwdriver
- Square screwdriver hex 1.2mm, 1.5mm
- Triangle screwdriver 1.7mm

ชุดนี้มีเครื่องมือสำหรับถอดสกรูดังต่อไปนี้:

- Cortex screws
- Cancellous bone screws
- Shaft screws
- Cannulated screws
- Locking screws
- Locking bolts

เพื่อถอดสกรูที่สมบูรณ์

- Hex screwdriver shafts
- StarDrive Screwdriver shafts
- Cruciform screwdriver shafts

เพื่อถอดสลักเกลียวที่ชำรุด

- เครื่องเจาะกลวง: ใช้หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดสกรูที่หักและฝังกัก
- สลักดึงออก: ใช้หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อนำสกรูที่หักและเปิดออกมาออก

การถอดสกรูที่ร่องสกรูเสียหาย สกรูแบบกรวยสำหรับถอด: ใช้การหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อถอดสกรูที่ร่องสกรูเสียหาย

หมายเหตุ: ปลายสกรูแบบกรวยของสกรูดึงสามารถจับร่องของสกรูและสามารถถอดสกรูออกได้โดยการหมุนทวนเข็มนาฬิกา

หมายเหตุ: ควรใช้สกรูดึงที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่ที่สุดเสมอ

การวางแผนและการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด

การวางแผนก่อนการผ่าตัด รวบรวมข้อมูล: ก่อนการถอด plate and screw ศัลยแพทย์ควรรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้:

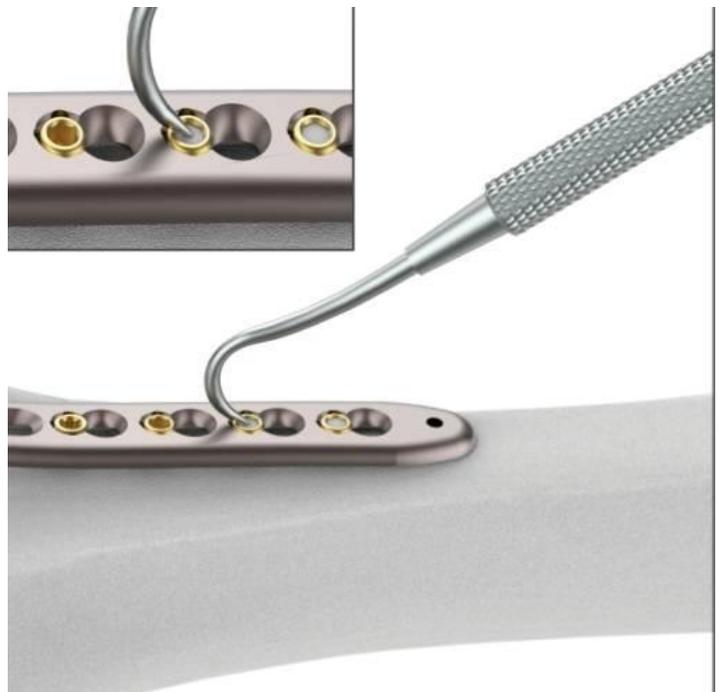
- ประเภทของสกรูที่ใช้
- ระยะเวลาที่ใส่สกรู
- วัสดุ: ระบุวัสดุของสกรู(เช่น เหล็ก ไทเทเนียม)
- รูปร่างและขนาดของร่องสกรู: ระบุรูปร่าง (หกเหลี่ยม, กากบาท, Star Drive) และขนาดของร่องสกรู
- เส้นผ่านศูนย์กลางสกรู: สังเกตเส้นผ่านศูนย์กลางของสกรูเพื่อเลือกเครื่องมือถอดที่เหมาะสม
- ความเสียหายที่มองเห็นได้: ประเมินว่ามีความเสียหายใด ๆ ที่มองเห็นได้ เช่น แกนสกรูที่หัก

### ทำความสะอาดรูสกรู

Sharp Hook for Screw Removal ตะขอ

แหลมสำหรับถอดสกรู

- ก่อนคลายสกรู ควรทำความสะอาดร่องสกรูก่อน
- ทำให้รูก้านสกรูโล่ง: ใช้ตะขอแหลมค่อยๆ เอาเนื้อเยื่อแผลเป็นหรือกระดูกที่งอกเข้าไปในรูก้านสกรูออก เพื่อให้ไขควงสามารถใส่ลงในรูก้านสกรูได้เต็มที่



## ถอดสกรู

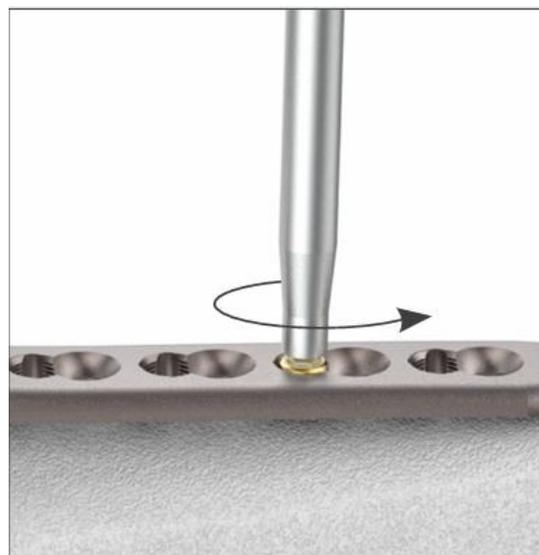
เชื่อมก้านไขควงที่เหมาะสมเข้ากับด้ามจับด้วยระบบล็อกเร็ว



สอดไขควงเข้าไปในร่องสกรูให้สุด

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแกนไขควงไม่เสียหายและใส่บนแกนเดียวกับสกรูที่ต้องการถอด

ร่องสกรูอาจเสียหายได้หากไขควงไม่ถูกสอดเข้าไปตรงหรือหากหัวไขควงทื่อ ให้หมุนทวนเข็มนาฬิกาจนกว่าสกรูจะถอดออกมาได้



## ตัวอย่างที่1 หัวสกรูเสียหาย แกนสกรูโผล่ออกมา

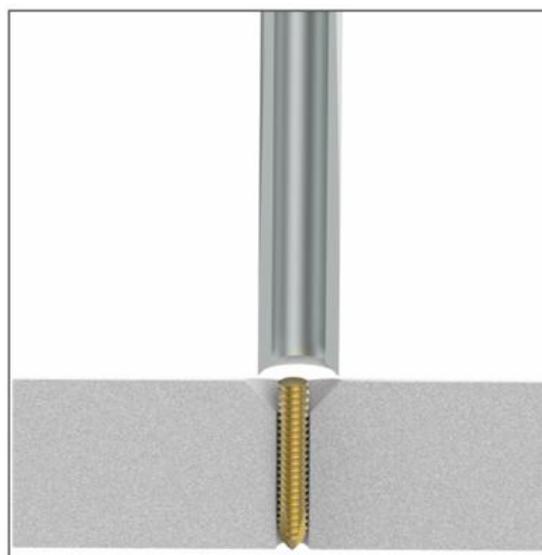
1. หัวเพลาสกรูหัก

อุปกรณ์

Hollow Gouge ร่องกลาง



หากหัวสกรูแตกและเพลาสกรูโผล่ขึ้นมาบนผิวหรืออยู่ต่ำเล็กน้อยได้ผิว ใช้เพื่อเอากระดุมครอบเพลาสกรูออกไปประมาณกลางกระดุม

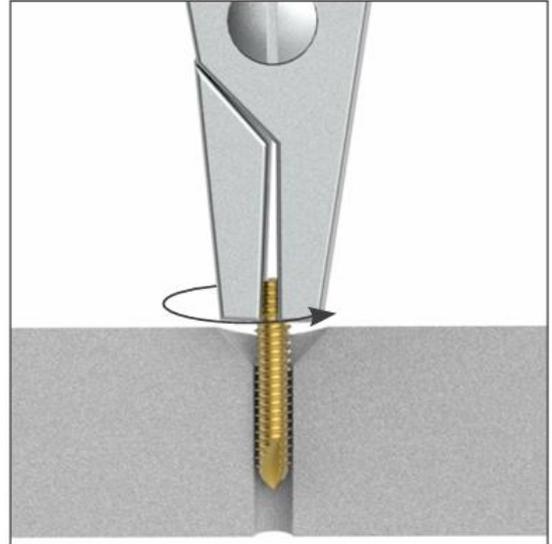


## 2. Remove screw ถอดสกรู

Plier for Screw Removal คีมสำหรับถอดสกรู



- ใช้คีมสำหรับการถอดสกรู (เครื่องมือ (Plier for Screw Removal) เพื่อจับแกนสกรู
- หมุนคีมทวนเข็มนาฬิกาเพื่อนำสกรูออก ไม่ดึงหรือตัดสกรู



บันทึก:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณหมุนสกรูไปทางทวนเข็มนาฬิกาเพื่อนำมันออก อย่าใช้แรงมากเกินไปหรือตัดสกรูเพราะอาจทำให้เกิดความเสียหายเพิ่มเติม
- หากคีมสำหรับถอดสกรูไม่เหมาะสมกับกรณีเฉพาะ คุณสามารถใช้คีมถอดสกรูแบบแคบแทน คีมเหล่านี้ต้องการพื้นที่น้อยกว่าในการจับแกนสกรู

## ตัวอย่างที่2 แกนสกรูติดอยู่ในกระดูก

### 1. แกนเพลาสกรูหักกลาง

อุปกรณ์

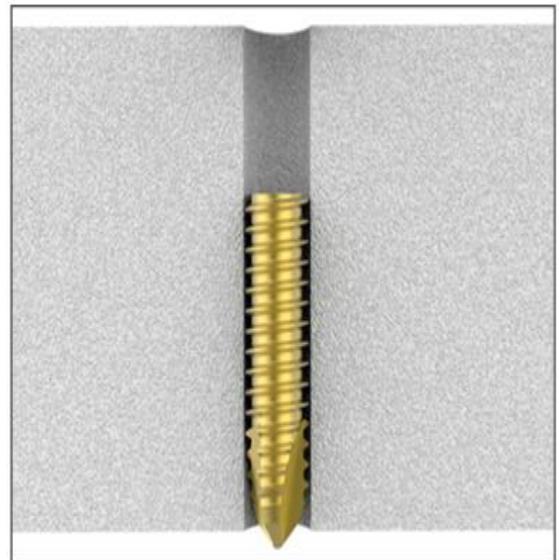
T-Shaped Handle Quick Coupling



Trephine Reamer  $\text{\O}4\text{mm}$   $\text{\O}5\text{mm}$   $\text{\O}6.5\text{mm}$   $\text{\O}8\text{mm}$



Extraction Bolt



หากเพลาสกรูไม่ไหลขึ้นมา คุณสามารถทำตามขั้นตอนเหล่านี้ได้:

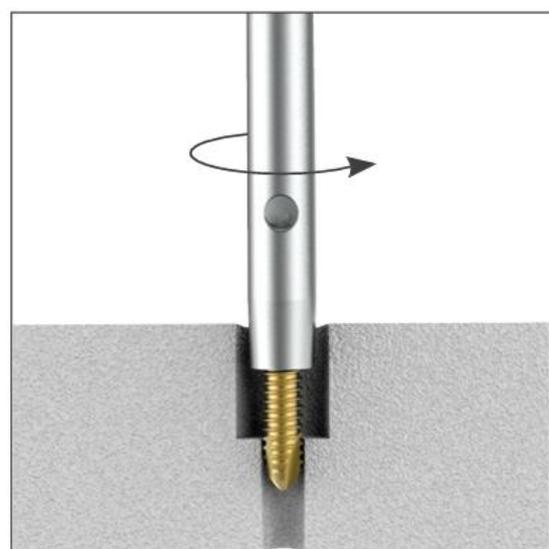
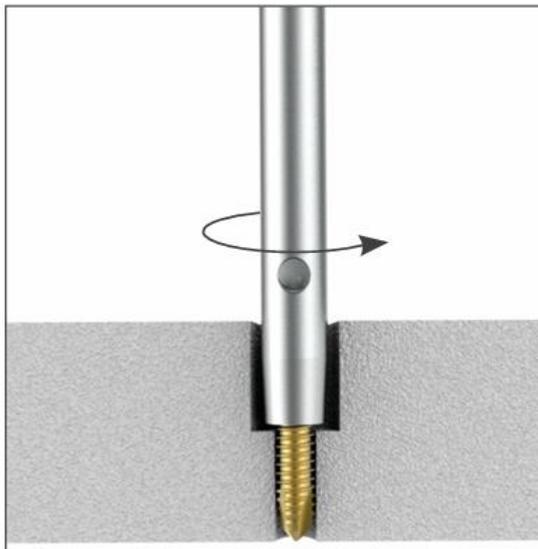
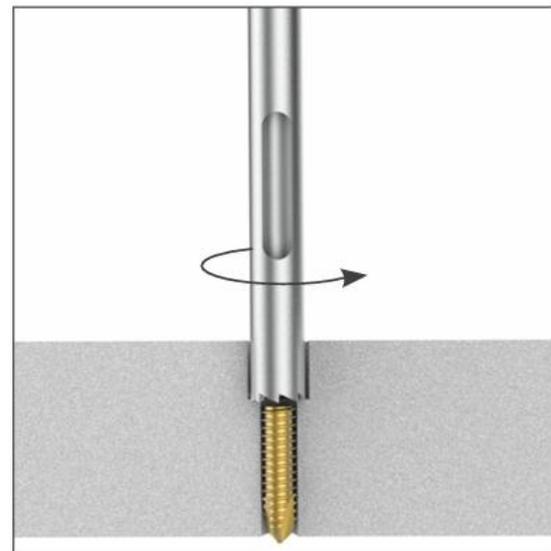
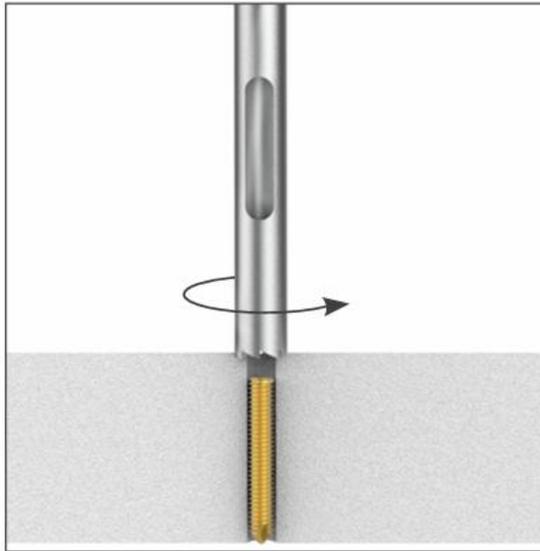
1. แกนเพลาสกรูหักกลาง

ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

- การต่อเร็วแบบด้ามจับทรงตัวที (T-Shaped Handle Quick Coupling )
- เลือกขนาดของเครื่องเจาะกระดูก(Trephine Reamer Ø4mm, Ø5mm, Ø6.5mm, Ø8mm)
- ใช้เครื่องเจาะกระดูก Trephine Reamer เพื่อสร้างช่องเปิดหรือขยายช่องเปิดที่มีอยู่เพื่อเข้าถึงแกนสกรู
- ใช้เครื่องดูดเกลียว Extraction Bolt เพื่อดูดเกลียวจับกับแกนสกรูที่หัก
- หมุนทวนเข็มนาฬิกา จนสกรูหลุดออกมา
- ถี้อสกรูดึงออกให้อยู่ในแนวตั้งมากที่สุด
- หมุนสกรูดึงออกทวนเข็มนาฬิกาในขณะที่กดแรงลงไป
- หมุนต่อไปทางทวนเข็มนาฬิกาจนสกรูดึงเข้ากับร่องสกรู
- หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อถอดสกรูออก

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสร้างช่องเปิดอย่างระมัดระวังและแม่นยำเพื่อหลีกเลี่ยงการทำร้ายเนื้อเยื่อและโครงสร้างรอบ ๆ

หมายเหตุ: ระหว่างการใส่สกรูสำหรับถอน ให้แน่ใจว่าใช้แรงกดตามแนวแกนเพียงพอและรักษาการจัดตำแหน่งให้ตรงกับแกนของสกรู ใช้สกรูสำหรับถอนที่มีขอบคมเท่านั้นสำหรับขั้นตอนนี้



Extraction Bolt.

Extraction Bolt Ø4.0mm	3.5 mm Locking Screw
Extraction Bolt Ø5.0mm	5.0 mm Locking Screw
Extraction Bolt Ø6.5mm	6.5 mm Locking Screw

### 3. การถอดสกรูที่มีร่องหรือหัวสกรูเสียหาย

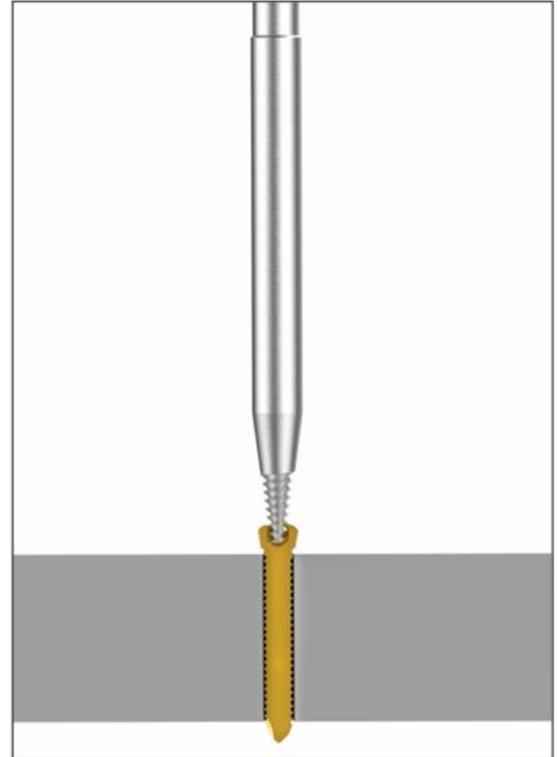
ตัวอย่าง ร่องหรือหัวสกรูเสียหายไขควงหมุนได้อย่างอิสระในร่อง

#### 1. ถอดสกรู

T-Shaped Handle Quick Coupling



Extraction Screw Hexa, Star



Extraction Screw Hexagonal Conical	
Extraction Screw Hexagonal 2.0mm Conical	2.4 mm Wise Lock/ 2.7 mm Cortical Screw
Extraction Screw Hexagonal 2.5mm Conical	3.5 mm Wise Lock/3.5 mm Cortical/4.0 mm Cancellous
Extraction Screw Hexagonal 2.7mm Conical	3.5 mm Wise Lock/3.5 mm Cortical/4.0 mm Cancellous
Extraction Screw Hexagonal 3.5mm Conical	4.5 mm Cortical/ 5.0 mm WL/ 6.5 mm Cancellous
Extraction Screw Hexagonal 4.0mm Conical	7.3 mm Cancellous/ 6.5mm Locking Bolt

- ต่อสกรูสกัดรูปกรวยเข้ากับด้ามจับด้วยข้อต่อเร็ว
- สอดปลายของสกรูสกัดทรงกรวยเข้ากับร่องสกรู
- ถือสกรูดึงออกให้ตั้งฉากมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- หมุนสกรูดึงออกทวนเข็มนาฬิกาพร้อมกับออกแรงกด
- หมุนต่อไปทวนเข็มนาฬิกาจนกว่าเกลียวสกรูดึงจะยึดเข้ากับร่องสกรู
- หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อนำสกรูออก

หมายเหตุ: ระหว่างการใส่สกรูสำหรับถอน ให้แน่ใจว่าใช้แรงกดตามแนวแกนเพียงพอและรักษาการจัดตำแหน่งให้ตรงกับแกนของสกรู ใช้เฉพาะสกรูถอนที่มีขอบคมสำหรับขั้นตอนนี้เท่านั้น