

PROCEDIMIENTO 1

Tabla panorámica de tornillos
Extracción de tornillos intactos que pueden aflojarse a mano

Tabla 1

Matriz de compatibilidad según diámetro del tornillo

Operace Ref	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.3	5.5	5.7	6.0	6.4	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	8.0						
HEX 1.3																																																				
HEX 1.5																																																				
HEX 1.8																																																				
HEX 2.0																																																				
HEX 2.5																																																				
HEX 3.0																																																				
HEX 3.5																																																				
HEX 4.0																																																				
HEX 5.0																																																				
Operace Ref	80196	80046	80051	80054	80048	80197	80050	80052	80053	80168																																										

- HEX 1.3, HEX 1.5, HEX 1.8, HEX 2.0, HEX 2.5, HEX 3.0, HEX 3.5, HEX 4.0, HEX 5/16" (4.7), HEX 5.0
- ⊕ T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40
- SQR 0.7, SQR 1.0, SQR 1.2, SQR 1.5, SQR 1.8, SQR 2.2, SQR 2.3
- ⊕ CR 0.3, CR 0.4, CR 0.5, CR 0.6, CR 0.8, CR 1.0
- ⊕ SL 0.3, SL 0.4, SL 0.5, SL 0.6, SL 0.8, SL 1.0
- ⊕ PH1

■ Ranuras de tornillo más utilizadas
■ Otras ranuras de tornillo posibles

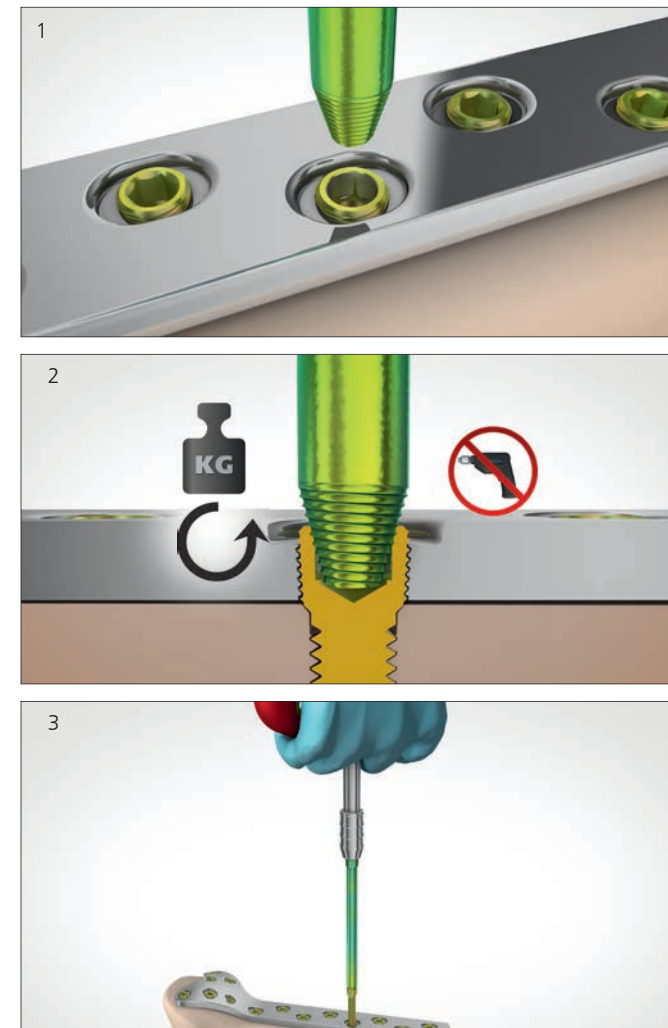
Importante

- Evite golpes y cargas de flexión, pues los instrumentos podrían romperse.
- El uso de instrumentos de tamaño inadecuado afecta a su funcionamiento y aumenta el riesgo de rotura.

Torx® es una marca registrada de Acument Intellectual Properties, LLC, perteneciente al Grupo Acument Global Technologies, Inc.
Stardrive® es una marca registrada de Synthes GmbH.

PROCEDIMIENTO 2

Extracción de tornillos con la oquedad dañada



Procedimiento

1. Seleccione el tornillo de extracción del tamaño adecuado adaptado al diámetro de la oquedad del tornillo con ayuda de la tabla 2.
2. Encaje el tornillo de extracción en el anclaje del mango.
3. Comience girando el tornillo de extracción **hacia la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj)**, en el mismo eje longitudinal del tornillo que desea extraer.
4. Siga girando con aplicación constante de presión hasta que la rosca cónica a izquierdas quede bien encajada en la oquedad dañada y el par de torsión aplicado sea suficiente para desenroscar el tornillo.
5. Siga girando hacia la izquierda para desenroscar el tornillo.



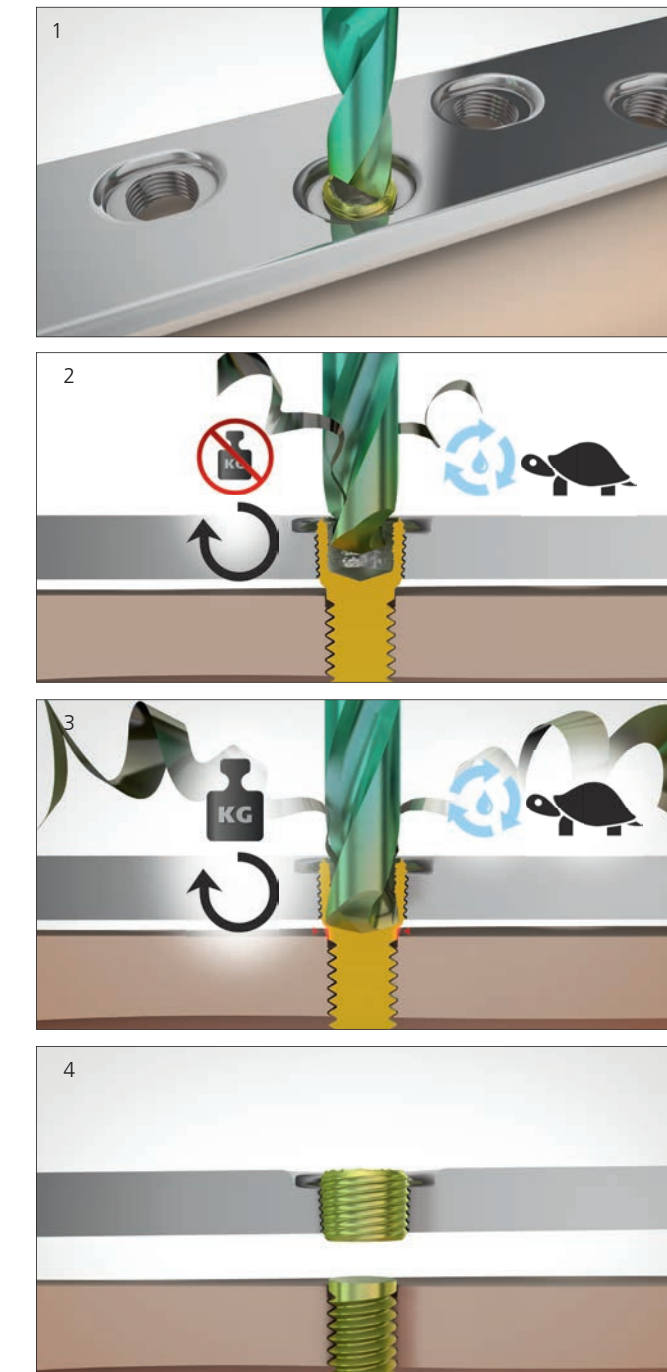
Animación

Tabla 2 Diámetro de la oquedad del tornillo

Diámetro del tornillo (mm)	Operace Ref	Tornillo de extracción
1.5–3.2	80018	1.6
2.0–4.3	80170	2.0
2.3–6.0	80020	2.6
3.5–8.0	80022	3.5

PROCEDIMIENTO 3

Extracción de tornillos de bloqueo atascados en la placa que no pueden extraerse por ninguno de los procedimientos anteriores



Procedimiento

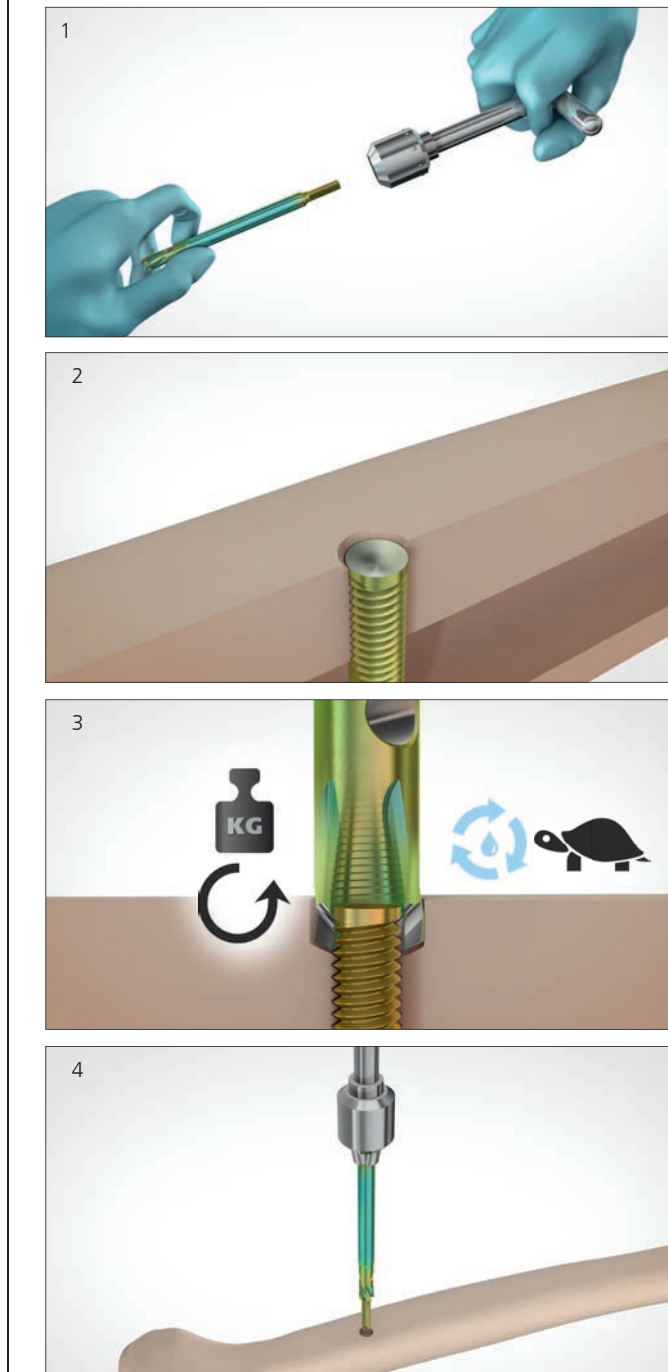
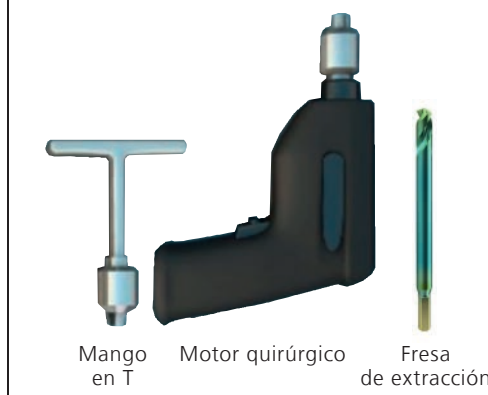
1. Seleccione con ayuda de la tabla 3 la broca de extracción del tamaño adecuado.
2. Comience **girando la broca hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj)**, en el mismo eje longitudinal del tornillo que desea extraer y aplicando **muy poca presión**.
3. Perfore únicamente hasta llegar a la cara inferior de la placa. De esta forma, la cabeza del tornillo se desprenderá del vástago o quedará lo suficientemente debilitada como para que se rompa al alzar la placa.
4. Extraiga la placa.
5. Extraiga los tornillos por el procedimiento 4.

Tabla 3 Diámetro del tornillo en mm

Diámetro del tornillo (mm)	Operace Ref	Broca de extracción
1.0–1.5	80023	1.5
1.6–2.0	80123	2.0
2.1–2.5	80024	2.5
2.6–3.2	80025	3.2
3.3–4.0	80019	4.0
4.1–5.0	80026	5.0
5.1–6.5	80027	6.5
6.6–7.5	80021	7.5

PROCEDIMIENTO 4A

Extracción de tornillos rotos salientes o tornillos preparados con el procedimiento 3



Procedimiento

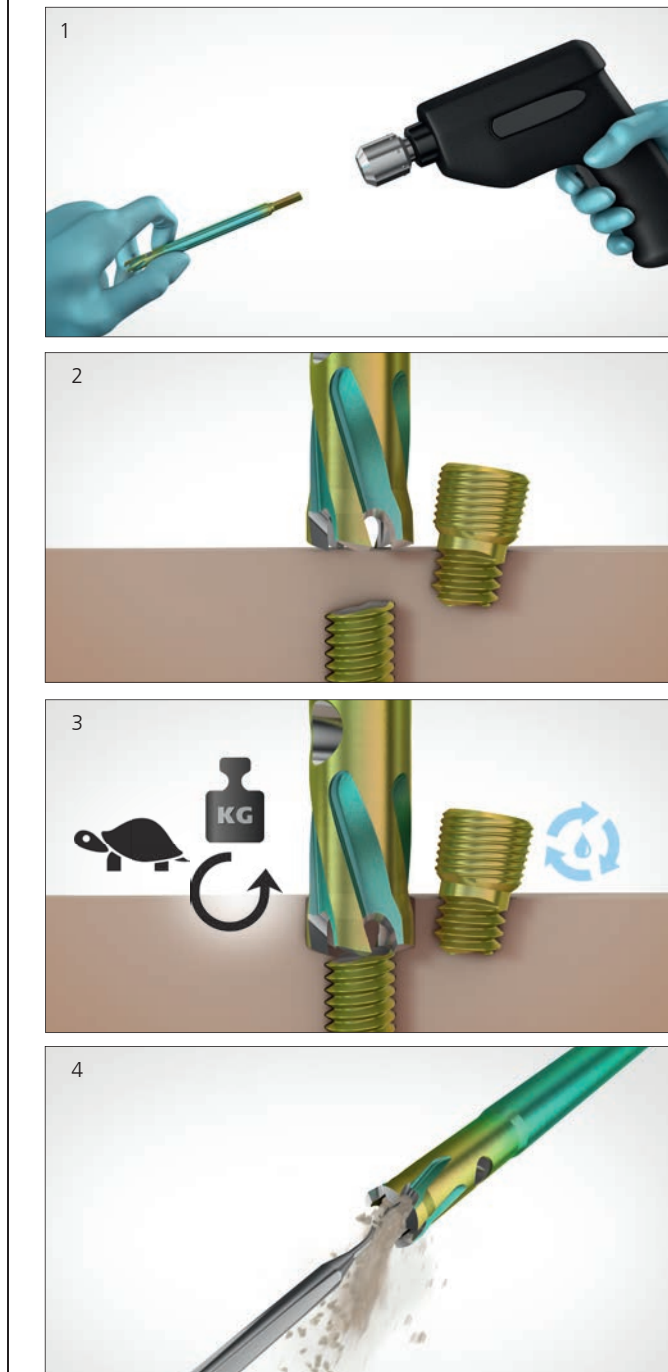
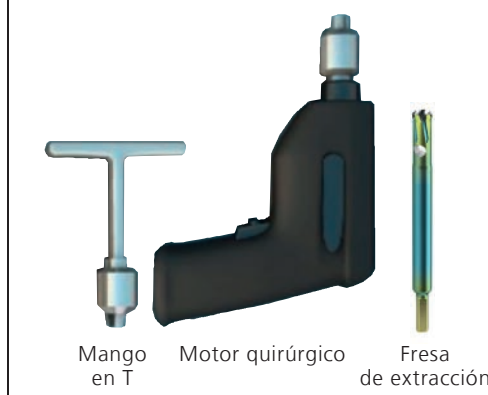
1. Seleccione la fresa de extracción del tamaño adecuado adaptado a la oquedad del tornillo con ayuda de la tabla 4.
2. Coloque la fresa de extracción estática en dirección del eje del tornillo para fresar el vástago del tornillo permaneciendo en el hueso. Aplique inicialmente una **ligera presión** y gire la fresa **hacia la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj)**.
3. En cuanto la fresa prenda en el vástago del tornillo, siga fresando con aumento de la presión aplicada hasta que la rosca cónica a izquierdas quede bien asentada en el vástago del tornillo.
4. **Al desenroscar la fresa, no alivie la presión: mantenga la presión axial constante y el sentido de giro.**

Tabla 4 Diámetro del tornillo en mm

Diámetro del tornillo (mm)	Operace Ref	Fresa de extracción
1.4–2.0	80009	2.0
2.1–2.5	80028	2.5
2.6–3.2	80029	3.2
3.3–4.0	80030	4.0
4.1–4.5	80033	4.5
4.6–5.8	80035	5.8
5.9–7.5	80015	7.5

PROCEDIMIENTO 4B

Extracción de tornillos rotos hundidos



Procedimiento

1. Seleccione la fresa de extracción del tamaño adecuado adaptado a la oquedad del tornillo con ayuda de la tabla 4.
2. Coloque la fresa de extracción estática perpendicularmente al hueso, de modo que sus dientes reposen sobre la superficie ósea lo más uniformemente posible. Aplique inicialmente una **ligera presión** y gire la fresa **hacia la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj)**.
3. En cuanto la fresa prenda, siga fresando en la dirección del eje longitudinal del tornillo, bajo control radiológico con el intensificador de imágenes, hasta alcanzar el vástago del tornillo.
4. **Retire periódicamente la fresa del hueso para eliminar el material óseo acumulado.**
5. Siga fresando con aumento de la presión aplicada hasta que la rosca cónica a izquierdas quede firmemente asentada en el vástago del tornillo.
6. **Al desenroscar la fresa, no alivie la presión: mantenga la presión axial constante y el sentido de giro.**



Información