SAI better together

TÉCNICA QUIRÚRGICA

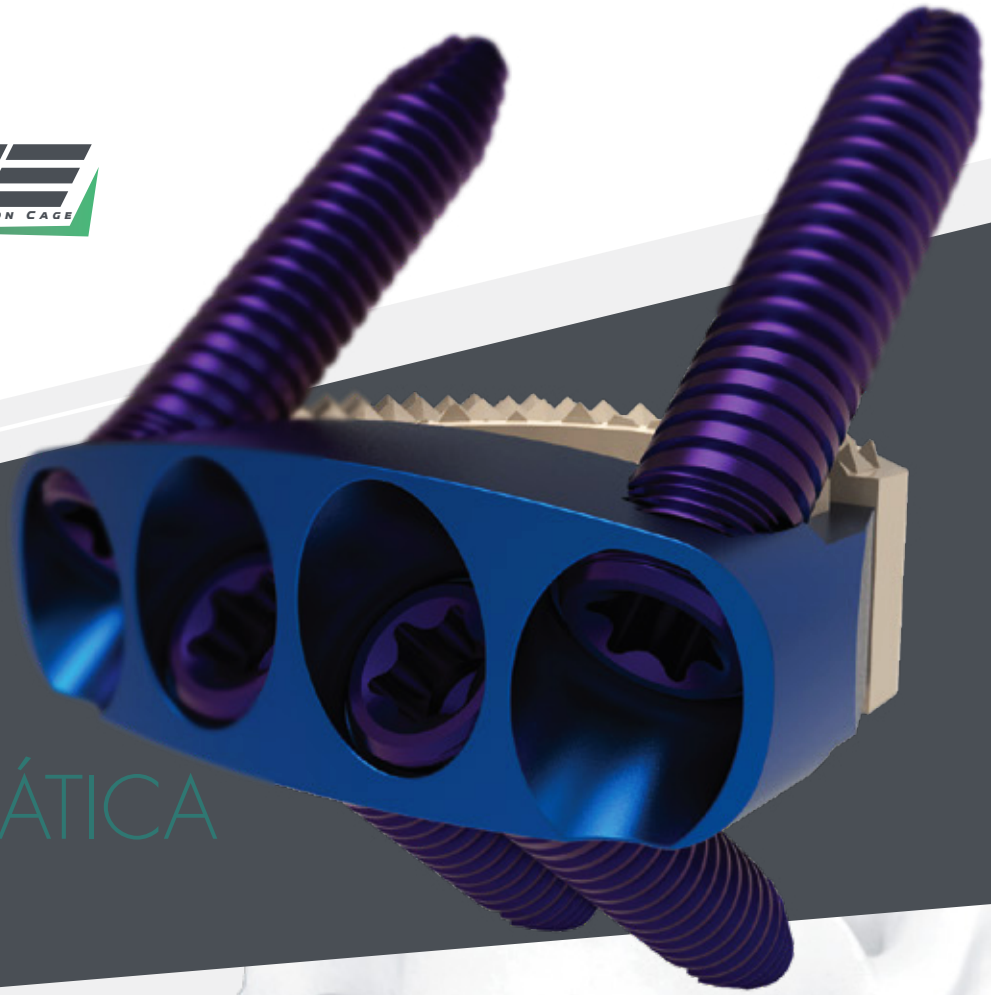
SURGICAL TECHNIQUE

Sistema X-Zone - Cage para fusión intersomática cervical bloqueado

X-Zone System – Cervical intersomatic fusion locking cage

www.saimedicine.com
@saimedicineok

X-ZONE
CERVICAL INTERBODY FUSION CAGE



DISPOSITIVO PARA

FUSIÓN INTERSOMÁTICA CERVICAL

X-ZONE es un dispositivo autónomo diseñado para la fusión intersomática cervical. Combina la funcionalidad de un espaciador intersomático cervical y las ventajas de una placa cervical anterior bloqueada. El espaciador está fabricado en Peek, mientras que la zona de fijación es íntegramente de titanio, lo que asegura que el dispositivo se fije de manera firme y efectiva al cuerpo vertebral.

X-ZONE is a stand-alone device for cervical intersomatic fusion. It combines the functionality of an intersomatic spacer with the benefits of an anterior cervical locking plate. The spacer is made of PEEK, while the fixation section is entirely made of titanium, which enables the device to secure firmly to the vertebral body.

SAI® better together

Índice *Index*

PASO A PASO
Step by Step

Paso 01 **Step 01**	Colocación del paciente y abordaje Patient placement and approach	**3**
Paso 01.A **Step 01.1**	Colocación del paciente Patient placement	**3**
Paso 01.B **Step 01.2**	Acceso Approach	**3**
Paso 01.C **Step 01.3**	Disectomía Discectomy	**4**
Paso 02 **Step 02**	Determinación del implante adecuado Selection of the proper implant	**5**
Paso 03 **Step 03**	Relleno del implante con material óseo Pack implant with bone graft	**7**
Paso 04 **Step 04**	Inserción del implante Implant insertion	**8**
Paso 05 **Step 05**	Fijación de los tornillos Screw Fixation	**10**
Paso 05.A **Step 05.1**	Fijación con guía para cage cervical bloqueado X-Zone Fixation using the aiming device for the X-Zone locked cervical cage	**11**
Paso 05.B **Step 05.2**	Fijación con guía de broca y tornillo a pulso Fixation with drill guide and freehand screw	**16**
Paso 05.C **Step 05.3**	Fijación con guía de broca con punta roscada y tornillo a pulso Fixation with the threaded tip drill bit guide and freehand screw	**19**
Paso 05.D **Step 05.4**	Fijación con punzón y tornillo a pulso Fixation with awl and freehand screw	**22**
Paso 05.E **Step 05.5**	Fijación con instrumentos angulados Fixation with angled instruments	**25**
Paso 06 **Step 06**	Extracción del implante Implant removal	**28**
Paso 06.1 **Step 06.1**	Extracción del tornillo Screw removal	**28**
Paso 06.2 **Step 06.2**	Extracción del implante Implant removal	**29**
Paso 07 **Step 07**	Desmontaje del instrumento Instrument disassembly	**30**
Paso 08 **Step 08**	Implantes Implants	**32**
Paso 09 **Step 09**	Instrumentos Instruments	**34**

Advertencia
Warning

Esta descripción de la técnica quirúrgica no es suficiente para su aplicación clínica inmediata. Se recomienda el aprendizaje práctico con un cirujano experimentado.

This description of the surgical technique is not enough for i mm.ediate use in clinical application. Hands-on training with an experienced surgeon is highly reco mm.ended.

Posición del paciente y abordaje
Patient placement and approach

Paso 01
Step 01

Con el abordaje quirúrgico estándar, exponga los cuerpos vertebrales que se deben fusionar. Prepare el sitio de fusión de acuerdo con la técnica apropiada según la indicación dada.

With the standard surgical approach, expose the vertebral bodies to be fused. Prepare the fusion site according to the appropriate technique for the indication given.

Colocación del paciente
Patient placement

Paso 01.A
Step 01.A

Coloque al paciente en decúbito supino sobre una mesa radiotransparente de quirófano. El cuello del paciente debe quedar en posición sagital neutra, apoyado sobre un almohadón. Si va a intervenir el segmento C6-C7, compruebe que los hombros no limiten la visualización radioscópica. En todos los casos, las dos vértebras intervenidas deben quedar completamente visibles.

Place the patient in the supine position on the radiolucent operating table. The patient's neck should be placed in a sagittal neutral position, resting on a pillow. If segment C6-C7 is going to be operated on, check that the patient's shoulders do not block the radioscopic view. In any case, both vertebrae should remain fully visible.

Acceso
Approach

Paso 01.B
Step 01.B

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78831-000-35	551030 DISTRACTOR *551030 DISTRACTOR*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
0CE-T0-ACDF-0-T	RETRACTOR ACDF MINI - TEDAN *ACDF MINI - TEDAN RETRACTOR*

RETRACTOR ACDF MINI - TEDAN
ACDF MINI - TEDAN RETRACTOR

Localice el segmento afectado con control radioscópico y realice la incisión.

Con un abordaje anterior a la columna cervical, exponga el disco intervertebral afectado y los cuerpos vertebrales adyacentes.

Spot the segment affected using radioscopic X-ray and make the incision.

Using the anterior approach to the cervical spine, expose the vertebral disc affected and the adjacent vertebral discs.

Atención
Caution

Es imprescindible colocar el distractor con sumo cuidado para evitar daños de las partes blandas.

It is essential to place the distractor carefully to prevent any damage to the soft parts.

Posición del paciente y abordaje
Patient placement and approach

Paso 01
Step 01

Disectomía
Discectomy

Paso 01.C
Step 01.C

Prepare el lugar de la espondilosindesis con la técnica adecuada según la indicación correspondiente.

Prepare the spondylosyndesis using the proper technique based on the specific instruction.

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78831-000-35	551030 DISTRACTOR *551030 DISTRACTOR*

Efectúe la distracción segmentaria.

Perform segmental distraction.

Nota
Note

Es esencial distraer el segmento para restablecer la altura del disco y proporcionar un acceso adecuado al espacio intervertebral.

It is essential to distract the segment to restore disc height and provide the proper approach to the intervertebral space.

Determinación del implante adecuado
Selection of the proper implant

Paso 02
Step 02

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78805-000-35	551004 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 5 MM X-ZONE *551004 TRIAL SPACER FOR 5 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78806-000-35	551005 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 6 MM X-ZONE *551005 TRIAL SPACER FOR 6 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78807-000-35	551006 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 7 MM X-ZONE *551006 TRIAL SPACER FOR 7 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78808-000-35	551007 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 8 MM X-ZONE *551007 TRIAL SPACER FOR 8 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78809-000-35	551008 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 9 MM X-ZONE *551008 TRIAL SPACER FOR 9 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78810-000-35	551009 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 10 MM X-ZONE *551009 TRIAL SPACER FOR 10 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78811-000-35	551010 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 11 MM X-ZONE *551010 TRIAL SPACER FOR 11 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*
78812-000-35	551011 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 12 MM X-ZONE *551011 TRIAL SPACER FOR 12 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*
78803-000-35	551002 MARTILLO *551002 MALLET*

Determinación del implante adecuado
Selection of the proper implant

Paso 02
Step 02

Abordaje
Approach

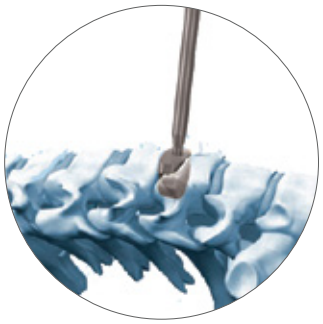
Paso 02.1
Step 02.1

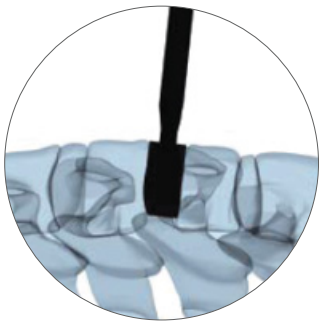
Con el abordaje quirúrgico estándar, exponga los cuerpos vertebrales a fusionar. Prepare el sitio de fusión de acuerdo con la técnica que corresponda.

With the standard surgical approach, expose the vertebral bodies to be fused. Prepare the fusion site according to the appropriate technique for the given indication.

Elija un implante de prueba con la altura y profundidad adecuadas de acuerdo con la altura del espacio intervertebral disponible, la técnica de preparación y las características anatómicas del paciente.

Choose a trial spacer of the appropriate height and depth depending on the height of the intervertebral space, the preparation technique and patient´s anatomical characteristics.





Coloque el implante de prueba con la alineación cráneo-caudal correcta e insértelo con cuidado en el espacio intervertebral.

Place the trial spacer with the correct cranial/caudal alignment and insert it carefully into the intervertebral space.

Atención
Caution

Los implantes de prueba no tienen un limitador de profundidad, por lo tanto se debe utilizar un intensificador de imagen para verificar la posición durante la inserción. Una vez que el segmento esté totalmente distendido, el implante de prueba debe encajar de manera firme y precisa entre las placas terminales. Elija el implante con el tamaño adecuado para que se adapte a las características anatómicas del paciente; de lo contrario, puede dañarlo.

Trial spacers do not have a depth limiter, therefore an image intensifier should be used to verify the position throughout insertion. Once the segment is fully distended, the trial spacer must fit tightly and accurately between the endplates. Choose the appropriate size for the implant based on each patient's anatomical characteristics; otherwise, it can cause harm to the patient.

Se puede usar el martillo para ayudar a introducir y/o extraer el implante de prueba. Si se prefiere, se puede colocar un acople en los implantes de prueba.

The mallet can be used to help insert and/or remove the trial spacer. If preferred, a larger coupling can be attached to the trial spacer.

Nota
Note

La altura del implante de prueba es 0,8 mm menor que la del implante correspondiente para tener en cuenta la penetración de los dientes en la placa terminal vertebral. Los implantes de prueba no se utilizan para la implantación definitiva y se deben retirar antes de insertar el cage cervical bloqueado X-Zone.

Para reducir al mínimo la posibilidad de que aumente el riesgo para el paciente, se recomienda:
- Probar con un implante de prueba de menor altura antes de utilizar uno de mayor altura; y
- Probar con los implantes de prueba estándar antes de usar uno grande.

Height of the trial spacer is 0.8 mm less than that of the corresponding implant which should be taken into account for teeth penetration into the vertebral end plate. Trial spacers should not be used for final implantation and must be removed before inserting the X-Zone locked cervical cage.

To minimize patient risk, it is recommended:
- *Try using a trial spacer with lower height before using a trial spacer with higher height; and*
- *To use standard size trial spacers rather than using large size trial spacers.*

Relleno del implante con material óseo
Pack implant with bone graft

Paso 03
Step 03

2026-000 RELLENO ÓSEO DE HIDROXIAPATITA BOVINA GRANULOS ESPONJOSOS 2,5 cc.

2026-000 BOVINE HYDROXYAPATITE BONE PACK WITH CANCELLOUS PELLETS 2.5 cc.

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78826-000-35	551025 PIEZA PARA COMPACTACION DE INJERTO PARA CAGE X-ZONE *551025 GRAFT COMPACTOR FOR X-ZONE CAGE*
78804-000-35	551003 IMPACTOR DE ESPONJOSA *551003 CANCELLOUS BONE IMPACTOR*

Coloque el implante cage cervical bloqueado X-Zone apropiado dentro de la pieza de asiento.

Utilice el impactor de esponjosa para asentar bien el relleno óseo en la cavidad del implante.

Place the appropriate X-Zone locked cervical cage implant into the packing block.

Use the cancellous bone impactor to firmly pack graft material into the implant cavity.

Nota
Note

Es esencial distraer el segmento para restablecer la altura del disco y proporcionar un acceso adecuado al espacio intervertebral.

It is essential to distract the segment to restore disc height and provide the proper approach to the intervertebral space.

Inserción del implante
Implant Insertion

Paso 04
Step 04

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78829-000-35	551028 GUÍA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO X-ZONE *551028 AIMING DEVICE FOR X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78828-000-35	551027 PORTAIMPLANTES *551027 IMPLANT HOLDERS*
78814-000-35	551013 IMPACTOR PLANO *551013 FLAT IMPACTOR*
78813-000-35	551012 IMPACTOR CON PUNTA ESFÉRICA *551012 IMPACTOR WITH BALL TIP*
78803-000-35	551002 MARTILLO *551002 MALLET*

Utilice la guía para cage cervical bloqueado X-Zone o el portaimplantes para introducir el implante en el espacio del disco intervertebral. La orientación recomendada es con los tornillos mediales en sentido caudal.

Use the aiming device for X-Zone locked cervical cage or implant holder to insert the implant into the interdisc space. It is recommended to place medial screws caudally.

Inserción del implante
Implant Insertion

Paso 04
Step 04

Uso de la guía para cage cervical bloqueado X-Zone
Use of the aiming device for the X-Zone locked cervical cage

Conecte la guía para cage cervical bloqueado X-Zone al implante alineando los orificios de los tornillos del implante con los elementos de retención de la guía y luego expanda la guía. Una vez que el implante esté bien sujeto, insértelo con cuidado en el segmento distendido.

De ser necesario, se puede golpear la parte superior de la guía con el martillo para hacer avanzar el implante en el espacio intervertebral. Si se ha aplicado distracción, suéltela y deje la guía de alineación conectada al implante.

Attach the X-Zone locked cervical cage aiming device to the implant by aligning the implant screw holes with the retention features on the aiming device and then expand the aiming device. If required, tap the top of the aiming device with the mallet to advance the implant into the intervertebral space.

If necessary, tap the top of the aiming device with the mallet to advance the implant into the intervertebral space. If distraction has been applied, release and leave the aiming device attached to the implant.

Uso del portaimplantes
Use of the implant holder

Alternativamente, el implante se puede insertar en el espacio intervertebral con el portaimplantes tipo fórceps. Una vez que el implante se haya introducido parcialmente en el espacio discal, puede avanzar hasta la profundidad posterior correcta con el impactor plano y/o con punta esférica.

Alternatively, the implant can be inserted into the intervertebral space with the forceps-type implant holder. Once the implant has been partially inserted into the disc space, it can advance to the correct posterior depth using the flat impactor and / or the impactor with the ball tip.

Importante
Important

Verifique la posición final del implante en relación con los cuerpos vertebrales en la dirección AP y lateral mediante imágenes intraoperatorias. El cage cervical bloqueado X- Zone tiene un marcador de rayos X posterior incorporado al implante para permitir una evaluación radiográfica intraoperatoria precisa de la posición del implante.

Verify the final position of the implant in relation to the vertebral bodies in the AP and lateral direction by means of intraoperative images. The X-Zone locked cervical cage has a posterior X-ray marker attached to the implant to allow for intraoperative accurate X-ray assessment of the implant position.

Nota
Note

Los implantes se pueden orientar en cualquier dirección (tornillos mediales en sentido craneal o caudal). Para facilitar la colocación del dispositivo, se recomienda primero orientar el implante con los tornillos mediales en sentido caudal. Si la colocación se ve comprometida, coloque el implante en la dirección contraria (con los tornillos mediales en sentido craneal).

Implants can be oriented in any direction (medial screws pointing cranially or caudally). To facilitate the placement of the device, the first thing to do is to orient the implant with the medial screws pointing caudally. If the placement is compromised, place the implant in the other direction (with medial screws pointing cranially).

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

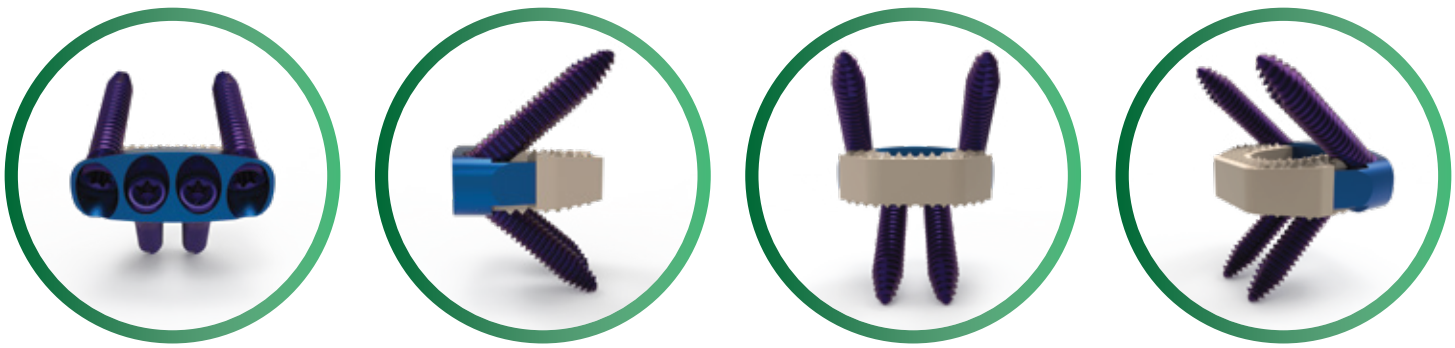
Paso 05
Step 05

Fijación con guía para cage cervical bloqueado X-Zone
Fixation using the aiming device for the X-Zone locked cervical cage

Paso 05.A
Step 05.A

La guía para cage cervical bloqueado X-Zone permite insertar un tornillo con el instrumento sujeto al implante. De esta manera el implante se mantiene en su lugar mientras se preparan los otros orificios y se insertan los tornillos.

The X-Zone locked cervical cage aiming device allows to insert a screw with the instrument attached to the implant. This helps to keep the implant in place while the other holes are prepared and the screws are inserted.



Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Perfore el primer orificio piloto con la broca y atornille en el orificio de la guía

Paso 05.A.1
Step 05.A.1

Drill the first pilot hole with the drill bit and screw it into the hole of the guide

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*
78817-000-35	551016 BROCA CON TOPE DE 12 MM *551016 12 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78818-000-35	551017 BROCA CON TOPE DE 14 MM *551017 14 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78819-000-35	551018 BROCA CON TOPE DE 16 MM *551018 16 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78829-000-35	551028 GUÍA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO X-ZONE *551028 AIMING DEVICE FOR X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*

Seleccione una broca con un tope de profundidad adecuado. Inserte la broca en el mango y en el orificio para tornillo de la guía y perfore hasta que el tope de la broca haga contacto con la guía.

Select a drill bit with a suitable depth stop. Insert the drill bit into the handle and into the screw hole in the aiming device and drill until the bit stop contacts the guide.

Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición de la broca. Extraiga la broca.

Use intraoperative images to verify the position of the drill bit. Remove the drill bit.

Atención
Caution

Cuando utilice la broca junto con la guía, tenga cuidado de aplicar solo fuerzas axiales a la broca. Las fuerzas de flexión aplicadas cuando la punta de la broca está montada en la guía la pueden romper y aumentar potencialmente el riesgo para el paciente.

When using the drill bit along with the aiming device, take care and apply only axial forces to the drill bit. The bending forces applied when the tip of the drill bit is engaged in the aiming device can break it and potentially increase patient risk.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el primer tornillo
Insert the first screw

Paso 05.A.2
Step 05.A.2

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78816-000-35	551015 VAINA DE SUJECIÓN PARA TORNILLO *551015 SCREW HOLDING SLEEVE*

Seleccione el tornillo con la longitud adecuada de acuerdo con la planificación prequirúrgica y los resultados intraoperatorios.

Ensamble el limitador de torque en el atornillador y el mango.

Select the appropriate screw length according to the preoperative planning and intraoperative results.

Assemble the torque limiter to the screwdriver and handle.

Atención
Caution

Se debe utilizar el limitador de torque. De lo contrario, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

Use the torque limiter. If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur and could potentially harm the patient.

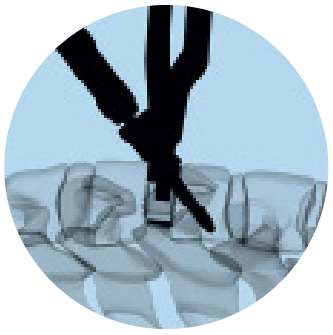
Coloque un tornillo en el atornillador con el limitador de torque. El tornillo quedará sujeto de forma automática al atornillador. No obstante, se puede usar la vaina de sujeción para aumentar la retención del tornillo.

Load a screw onto the screwdriver with the torque limiter. The screw will be automatically fastened to the screwdriver. The holding sleeve can also be used to increase screw retention.

Nota
Note

Retraiga la vaina cuando inserte el primer tornillo a través de la guía.
Haga avanzar el tornillo hasta que la cabeza entre en contacto con la placa.

Retract the sleeve when inserting the first screw with the aiming device.
Advance the screw until the head of the screw contacts the plate.



Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del tornillo.

Use intraoperative images to verify the position of the screw.

Atención
Caution

No apriete los tornillos hasta haberlos insertado todos.

Do not tighten the screws until all the screws have been inserted.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Perfore los orificios guía restantes
Drill the remaining holes

Paso 05.A.3
Step 05.A.3

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*
78817-000-35	551016 BROCA CON TOPE DE 12 MM *551016 12 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78818-000-35	551017 BROCA CON TOPE DE 14 MM *551017 14 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78819-000-35	551018 BROCA CON TOPE DE 16 MM *551018 16 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78829-000-35	551028 GUÍA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO X-ZONE *551028 AIMING DEVICE FOR X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*

Seleccione una broca con un tope de profundidad adecuado. Inserte la broca en el mango y en el orificio para el tornillo del dispositivo de alineación y perfore hasta que el tope de la broca haga contacto con la guía.

Select a drill bit with a suitable depth stop. Insert the bit into the handle and into the screw hole in the aiming device and drill until the depth stop of the drill bit contacts the guide.

Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición de la broca.
Extraiga la broca.
Repita el procedimiento en el resto de los orificios de los tornillos.

Use intraoperative images to verify the position of the drill bit.
Remove the drill bit.
Repeat the procedure for the remaining screw holes.

Atención
Caution

Cuando utilice la broca junto con la guía, tenga cuidado de aplicar solo fuerzas axiales a la broca. Las fuerzas de flexión aplicadas cuando la punta de la broca está montada en la guía la pueden romper y aumentar potencialmente el riesgo para el paciente.

When using the drill bit along with the aiming device, take care and apply only axial forces to the drill bit. The bending forces applied when the tip of the drill bit is engaged in the aiming device can break it and potentially increase patient risk

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el resto de los tornillos
Insert the remaining screws

Paso 05.A.4
Step 05.A.4

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78816-000-35	551015 VAINA DE SUJECIÓN PARA TORNILLO *551015 SCREW HOLDING SLEEVE*

Retire la guía del implante.

Cargue el tornillo seleccionado en el atornillador con el limitador de torque. El tornillo quedará sujeto de forma automática al atornillador. No obstante, la vaina de sujeción puede usarse para aumentar la retención del tornillo.

Haga avanzar el tornillo hasta que la cabeza entre en contacto con la placa.

Repita el procedimiento en el resto de los orificios de los tornillos.

Remove the implant aiming device.

Load a screw selected onto the screwdriver with the torque limiter. The screw will be automatically fastened to the screwdriver. The holding sleeve can also be used to increase screw retention.

Advance the screw until the head of the screw contacts the plate.

Repeat the procedure for the remaining screw holes.

Atención
Caution

No apriete los tornillos hasta haberlos insertado todos.

Do not tighten the screws until all the screws have been inserted.

Nota
Note

Si la guía es difícil de retirar, verifique que el tornillo haya avanzado lo suficiente para que la guía no toque el tornillo durante la extracción.

If it is difficult to remove the aiming device, verify that the screw has advanced far enough so that the aiming device does not contact the screw throughout removal.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Ajuste los tornillos
Tighten the screws

Paso 05.A.5
Step 05.A.5

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Para bloquear la cabeza del tornillo en la placa, utilice siempre el limitador de torque con el atornillador para apretar cada tornillo con el torque recomendado de 1,2 Nm.

To lock the screw head in the plate, always use the torque limiter with the screwdriver to tighten each screw to the recommended 1.2 Nm torque.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Nota
Note

Los tornillos colocados con la técnica quirúrgica pueden no estar siempre al mismo nivel que la placa, si bien quedarán suficientemente bloqueados cuando se alcance un torque de 1,2 Nm.

The screws placed with the surgical technique may not always be flush with the plate, although they will be sufficiently locked when f 1.2 Nm torque is reached.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Fijación con guía de broca y tornillo a pulso
Fixation with drill guide and freehand screw

Paso 05.B
Step 05.B

Si el cirujano prefiere no usar la guía para cage cervical bloqueado X-Zone, puede usar esta técnica alternativa.

If use of the aiming device is not the preferred surgical technique for the X-Zone cervical cage, follow this alternative technique.

Realice el primer orificio piloto
Drill the first pilot hole

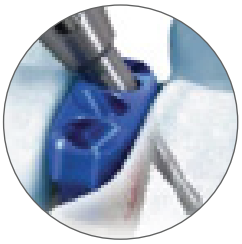
Paso 05.B.1
Step 05.B.1

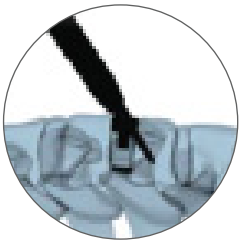
INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*
78817-000-35	551016 BROCA CON TOPE DE 12 MM *551016 12 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78818-000-35	551017 BROCA CON TOPE DE 14 MM *551017 14 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78819-000-35	551018 BROCA CON TOPE DE 16 MM *551018 16 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78815-000-35	551014 GUÍA DE BROCA CON MANGO *551014 DRILL GUIDE WITH HANDLE*

Seleccione una broca con la longitud adecuada. Determine el punto de entrada y la trayectoria del tornillo. Las angulaciones correctas para los tornillos son 40° en dirección caudal o craneal. Los tornillos mediales apuntan 2,5° lateralmente; los laterales, 2,5° medialmente.

Select a drill bit with the appropriate length. Determine the entry point and screw path. The correct angulations for the screws are 40 ° in the caudal or cranial direction. The medial screws point 2.5 ° laterally; the lateral screws, 2.5 ° medially.





Nota
Note

Los tornillos laterales siempre se deben orientar medialmente.

Inserte la guía de broca en el orificio del tornillo en el ángulo apropiado. La punta de la guía de broca está diseñada para encajar dentro del orificio del tornillo de la placa y guiar el ángulo correcto.

Inserte la broca en la guía y perfore hasta que el tope de la broca haga contacto con la guía.

Retire la broca y la guía.

Lateral screws should always point medially.

Insert the drill guide into the screw hole at the appropriate angle. The tip of the drill guide is designed to fit inside the screw hole of the plate and form the correct angle.

Insert the drill bit into the aiming device and drill until the drill bit stop contacts the aiming device.

Remove the drill bit and the aiming device.

Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición de la broca.

Use intraoperative images to verify the position of the screw.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el primer tornillo
Insert the first screw

Paso 05.B.2
Step 05.B.2

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78816-000-35	551015 VAINA DE SUJECIÓN PARA TORNILLO *551015 SCREW HOLDING SLEEVE*

Seleccione el tornillo con la longitud adecuada de acuerdo con la planificación prequirúrgica y los resultados intraoperatorios.

Ensamble el limitador de torque en el atornillador y el mango.

Select the appropriate screw length according to the preoperative planning and intraoperative results.

Assemble the torque limiter to the screwdriver and handle.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Coloque un tornillo en el atornillador autosujetante con el limitador de torque. El tornillo quedará sujeto de forma automática al atornillador. No obstante, se puede usar la vaina de sujeción para aumentar la retención del tornillo.

Haga avanzar el tornillo hasta que la cabeza entre en contacto con la placa.

Load a screw onto the self-retaining screwdriver with the torque limiter. The screw will be automatically fastened to the screwdriver. The holding sleeve can also be used to increase screw retention.

Advance the screw until the head of the screw contacts the plate.

Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del tornillo.

Use intraoperative images to verify the position of the screw.

Atención
Caution

No apriete los tornillos hasta haberlos insertado todos.

Do not tighten the screws until all the screws have been inserted.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el resto de los tornillos
Insert the remaining screws

Paso 05.B.3
Step 05.B.3

Repita los pasos B1 y B2 en el resto de los tornillos.

Repeat steps B1 and B2 for the remaining screws.

Ajuste los tornillos
Tighten the screws

Paso 05.B.4
Step 05.B.4

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Para bloquear la cabeza del tornillo en la placa, utilice siempre el limitador de torque con el atornillador para apretar cada tornillo con el torque recomendado de 1,2 Nm.

To lock the screw head in the plate, always use the torque limiter with the screwdriver to tighten each screw to the recommended 1.2 Nm torque.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Nota
Note

Los tornillos colocados con la técnica quirúrgica pueden no estar siempre al mismo nivel que la placa, si bien quedarán suficientemente bloqueados cuando se alcance un torque de 1,2 Nm.

The screws placed with the surgical technique may not always be flush with the plate, although they will be sufficiently locked when f 1.2 Nm torque is reached.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Fijación con guía de broca con punta roscada y tornillo a pulso
Fixation with the threaded tip drill bit guide and freehand screw

Paso 05.C
Step 05.C

Realice el primer orificio piloto
Drill the first pilot hole

Paso 05.C.1
Step 05.C.1

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*
78817-000-35	551016 BROCA CON TOPE DE 12 MM *551016 12 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78818-000-35	551017 BROCA CON TOPE DE 14 MM *551017 14 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78819-000-35	551018 BROCA CON TOPE DE 16 MM *551018 16 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*
78820-000-35	551019 GUÍA DE BROCA CON PUNTA ROSCADA *551019 DRILL BIT WITH THREADED TIP*

Determine la trayectoria de la guía de broca roscada. Las angulaciones correctas son 40° en la dirección caudal o craneal. Los tornillos mediales apuntan 2,5° en sentido lateral y los laterales, 2,5° medialmente.

Determine the path of the threaded drill guide. The correct angulations are 40 ° in the caudal or cranial direction. The medial screws point 2.5 ° laterally; the lateral screws, 2.5 ° medially.

Nota
Note

Los tornillos laterales siempre se deben orientar medialmente.

Lateral screws should always point medially.

Inserte la guía de broca con punta roscada en el orificio del tornillo en el ángulo apropiado. La punta de la guía de broca está diseñada para encajar dentro del orificio del tornillo de la placa intersomática para lograr el ángulo correcto.

Seleccione una broca con la longitud adecuada. Inserte la broca en la guía y perfore hasta que el tope de la broca haga contacto con la guía.

Retire la broca y la guía roscada.

Insert the threaded tip drill guide into the screw hole at the appropriate angle. The tip of the drill guide is designed to fit inside the screw hole of the intersomatic plate and guide the correct angle.

Select a drill bit with the appropriate length. Insert the drill bit into the aiming device and drill until the drill bit stop contacts the aiming device.

Remove the drill bit and the threaded guide.

Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición de la broca.

Use intraoperative images to verify the position of the drill bit.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el primer tornillo
Insert the first screw

Paso 05.C.2
Step 05.C.2

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78816-000-35	551015 VAINA DE SUJECIÓN PARA TORNILLO *551015 SCREW HOLDING SLEEVE*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Seleccione el tornillo con la longitud adecuada de acuerdo con la planificación prequirúrgica y los resultados intraoperatorios.

Ensamble el limitador de torque en el atornillador y el mango.

Select the appropriate screw length according to the preoperative planning and intraoperative results.

Assemble the torque limiter to the screwdriver and handle.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

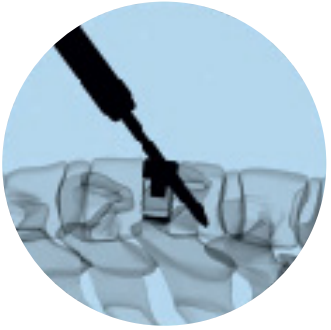
If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Coloque un tornillo en el atornillador con el limitador de torque. El tornillo quedará sujeto de forma automática al atornillador. No obstante, se puede usar la vaina de sujeción para aumentar la retención del tornillo.

Haga avanzar el tornillo hasta que la cabeza entre en contacto con la placa.

Load a screw onto the screwdriver with the torque limiter. The screw will be automatically fastened to the screwdriver. The holding sleeve can also be used to increase screw retention.

Advance the screw until the head of the screw contacts the plate.



Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del tornillo.

Use intraoperative images to verify the position of the screw.

Atención
Caution

No apriete los tornillos hasta haberlos insertado todos.

Do not tighten the screws until all the screws have been inserted.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el resto de los tornillos
Insert the remaining screws

Paso 05.C.3
Step 05.C.3

Repita los pasos C1 y C2 en el resto de los tornillos.

Repeat steps C1 and C2 for the remaining screws.

Ajuste los tornillos
Tighten the screws

Paso 05.C.4
Step 05.C.4

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Para bloquear la cabeza del tornillo en la placa, utilice siempre el limitador de torque con el atornillador para apretar cada tornillo con el torque recomendado de 1,2 Nm.

To lock the screw head in the plate, always use the torque limiter with the screwdriver to tighten each screw to the recommended 1.2 Nm torque.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Nota
Note

Los tornillos colocados con la técnica quirúrgica pueden no estar siempre al mismo nivel que la placa, si bien quedarán suficientemente bloqueados cuando se alcance un torque de 1,2 Nm.

The screws placed with the surgical technique may not always be flush with the plate, although they will be sufficiently locked when f 1.2 Nm torque is reached.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Fijación con punzón y tornillo a pulso
Fixation with awl and freehand screw

Paso 05.D
Step 05.D

Si el cirujano prefiere usar el punzón en lugar de la técnica de perforación, puede optar por esta técnica alternativa.

If the surgeon prefers to use the awl instead of the drilling technique, this alternative procedure can be used.

Realice el primer orificio guía con el punzón
Drill the first pilot hole with the awl

Paso 05.D.1
Step 05.D.1

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78823-000-35	551022 PUNZÓN CON VAINA *551022 SLEEVED AWL*

Determine el punto de entrada y la trayectoria del tornillo. Las angulaciones correctas para los tornillos son 40° en la dirección caudal o craneal. Los tornillos mediales apuntan 2,5° en sentido lateral y los laterales, 2,5° medialmente.

Determine the entry point and screw path. The correct angulations for the screws are 40 ° in the caudal or cranial direction. The medial screws point 2.5 ° laterally; the lateral screws, 2.5 ° medially.

Nota
Note

Los tornillos laterales siempre se deben orientar medialmente.

Inserte el punzón en el ángulo apropiado en un orificio de tornillo en la placa y empuje hacia abajo, al mismo tiempo que hace girar el mango.

Retire el punzón, manteniendo la alineación del orificio y la placa.

Lateral screws should always point medially.

Insert the awl at the appropriate angle into a screw hole in the plate and push down, while twisting the handle.

Remove the awl, maintaining the alignment of the hole and plate.

Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del punzón.

Use intraoperative images to verify the position of the awl.

Nota
Note

La punta del punzón está diseñada para encajar dentro del orificio del tornillo de la placa y guiar el ángulo correcto.

The tip of the awl is designed to fit inside the screw hole of the plate and form the correct angle.

Atención
Caution

Tenga cuidado de que el punzón no mueva el implante en relación con el cuerpo de la vértebra. En el caso de huesos especialmente duros, se recomienda perforar para minimizar el movimiento del implante.

Make sure the awl does not move the implant in relation to the vertebral body. For particularly hard bones, drilling is recommended to minimize implant movement.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el primer tornillo
Insert the first screw

Paso 05.D.2
Step 05.D.2

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78816-000-35	551015 VAINA DE SUJECIÓN PARA TORNILLO *551015 SCREW HOLDING SLEEVE*

Seleccione el tornillo con la longitud adecuada de acuerdo con la planificación prequirúrgica y los resultados intraoperatorios.

Ensamble el limitador de torque en el atornillador y el mango.

Select the appropriate screw length according to the preoperative planning and intraoperative results.

Assemble the torque limiter to the screwdriver and handle.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

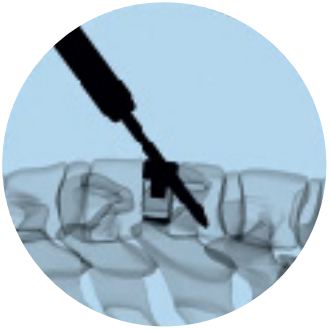
If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Coloque un tornillo en el atornillador con el limitador de torque. El tornillo quedará sujeto de forma automática al atornillador. No obstante, se puede usar la vaina de sujeción para aumentar la retención del tornillo.

Haga avanzar el tornillo hasta que la cabeza entre en contacto con la placa.

Load a screw onto the screwdriver with the torque limiter. The screw will be automatically fastened to the screwdriver. The holding sleeve can also be used to increase screw retention.

Advance the screw until the head of the screw contacts the plate.



Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del tornillo.

Use intraoperative images to verify the position of the screw.

Atención
Caution

No apriete los tornillos hasta haberlos insertado todos.

Do not tighten the screws until all the screws have been inserted.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el resto de los tornillos
Insert the remaining screws

Paso 05.C.3
Step 05.C.3

Repita los pasos D1 y D2 en el resto de los tornillos.

Repeat steps D1 and D2 for the remaining screws.

Ajuste los tornillos
Tighten the screws

Paso 05.C.4
Step 05.C.4

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Para bloquear la cabeza del tornillo en la placa, utilice siempre el limitador de torque con el atornillador para apretar cada tornillo con el torque recomendado de 1,2 Nm.

To lock the screw head in the plate, always use the torque limiter with the screwdriver to tighten each screw to the recommended 1.2 Nm torque.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

If the torque limiter is not used, breakage of the screwdriver may occur, which could increase patient risk.

Nota
Note

Los tornillos colocados con la técnica quirúrgica pueden no estar siempre al mismo nivel que la placa, si bien quedarán suficientemente bloqueados cuando se alcance un torque de 1,2 Nm.

The screws placed with the surgical technique may not always be flush with the plate, although they will be sufficiently locked when f 1.2 Nm torque is reached.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Fijación con instrumentos angulados
Fixation with angled instruments

Paso 05.E
Step 05.E

Si la anatomía del paciente no permite el uso de instrumentos rectos, se pueden usar el punzón y el atornillador angulado.

If straight instruments cannot be used due to the anatomical features of the patient, the awl and the angulated screwdriver can be used.

Perforación del primer orificio guía con el punzón
Drill the first pilot hole with the awl

Paso 05.E.1
Step 05.E.1

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78822-000-35	551021 PUNZÓN ANGULADO *551021 ANGLED AWL*
78803-000-35	551002 MARTILLO *551002 MALLET*

Determine el punto de entrada y la trayectoria del tornillo. Las angulaciones correctas para los tornillos son 40° en la dirección caudal o craneal. Los tornillos mediales apuntan 2,5° en sentido lateral y los laterales, 2,5° medialmente.

Determine the entry point and screw path. The correct angulations for the screws are 40 ° in the caudal or cranial direction. The medial screws point 2.5 ° laterally; the lateral screws, 2.5 ° medially.

Nota
Note

Los tornillos laterales siempre se deben orientar medialmente.

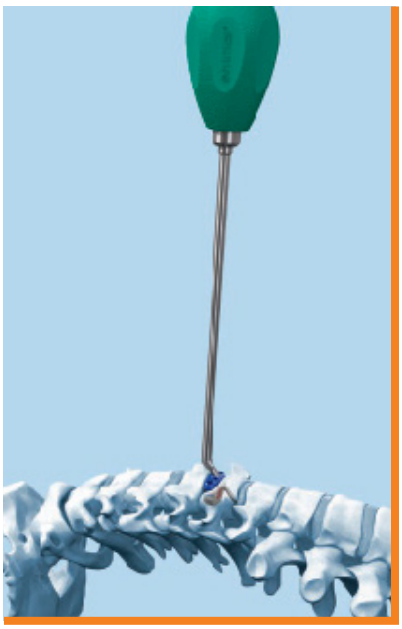
Inserte el punzón en el ángulo apropiado en el orificio del tornillo de la placa y golpee con el martillo ranurado hasta que el punzón quede bien asentado.

Retire el punzón, manteniendo la alineación del orificio y la placa.

Lateral screws should always point medially.

Insert the awl at the appropriate angle into the screw hole of the plate and tap with the mallet until the awl is properly seated.

Remove the awl, maintaining the alignment of the hole and plate.



Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del punzón.

Use intraoperative images to verify the position of the awl.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Inserte el primer tornillo
Insert the first screw

Paso 05.E.2
Step 05.E.2

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78802-000-35	551001 ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551001 TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

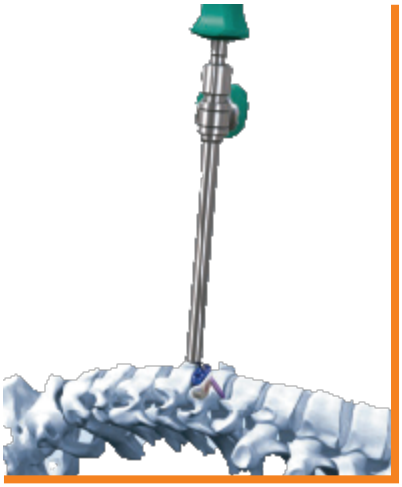
Código	Denominación
78827-000-35	551026 SOPORTE DE MANGO PARA ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551026 HANDLE FOR TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Seleccione el tornillo con la longitud adecuada de acuerdo con la planificación prequirúrgica y los resultados intraoperatorios.

Coloque un tornillo en el destornillador angulado. Haga avanzar el tornillo hasta que la cabeza entre en contacto con la placa.

Select the screw with the appropriate length according to the preoperative planning and intraoperative results.

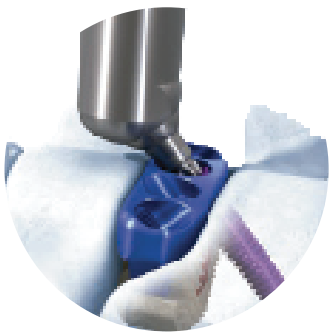
Insert the screw in the angled screwdriver. Advance the screw until the head of the screw contacts the plate.

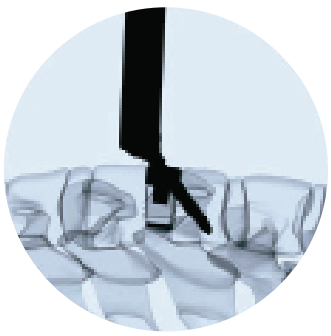


Importante
Important

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del tornillo.

Use intraoperative images to verify the position of the screw.





Inserte el resto de los tornillos
Insert the remaining screws

Paso 05.C.3
Step 05.C.3

Repita los pasos E1 y E2 en el resto de los tornillos.

Repeat steps E1 and E2 for the remaining screws.

Fijación de los tornillos
Screw Fixation

Paso 05
Step 05

Ajuste los tornillos
Tighten the screws

Paso 05.E.4
Step 05.E.4

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

INSTRUMENTAL OPCIONAL *OPTIONAL INSTRUMENT*

Código	Denominación
78827-000-35	551026 SOPORTE DE MANGO PARA ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551026 HANDLE FOR TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*

Para bloquear la cabeza del tornillo en el cage, utilice siempre el limitador de torque con el atornillador recto o el atornillador angulado de bloqueo opcional para apretar cada tornillo con el torque recomendado de 1,2 Nm.

To lock the screw head in the cage, always use the torque limiter with the straight screwdriver or the optional angled locking screwdriver to tighten each screw to the recommended 1.2 Nm torque.

Atención
Caution

Si no se usa el limitador de torque, se puede romper el atornillador, lo que podría aumentar el riesgo para el paciente.

Do not tighten the screws until all the screws have been inserted.

Nota
Note

Los tornillos colocados con la técnica quirúrgica pueden no estar siempre al mismo nivel que el cage, pero quedarán suficientemente bloqueados cuando se alcance un torque de 1,2 Nm.

The screws placed with the surgical technique may not always be flush with the cage, although they will be sufficiently locked when f 1.2 Nm torque is reached.

Extracción del implante
Implant Removal

Paso 06
Step 06

Fijación con punzón y tornillo a pulso
Remove the screw

Paso 06.A
Step 06.A

Si se tuviera que retirar un cage cervical bloqueado X-Zone, se recomienda utilizar la siguiente técnica.

If it is necessary to remove the X-Zone locking cervical cage, apply the following technique.

Extraiga el tornillo
Drill the first pilot hole with the awl

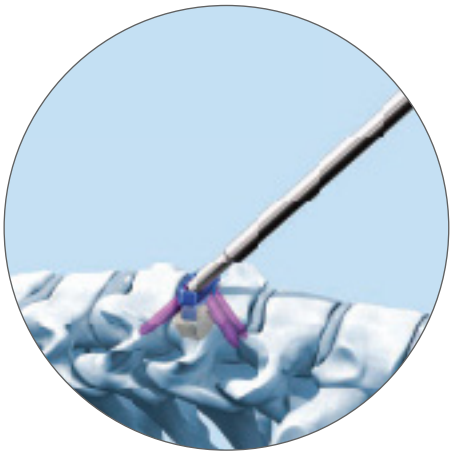
Paso 06.A.1
Step 05.D.1

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*

Acople el mango al atornillador, luego conecte el atornillador ensamblado en la ranura del tornillo que se retirará. Gire el destornillador en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar primero el tornillo del cage cervical bloqueado X-Zone. Continúe girando el destornillador en el mismo sentido para retirar el tornillo que se aflojó del implante.

Attach the handle to the screwdriver shaft, then engage the assembled driver into the drive recess of the screw to be removed. Rotate the screwdriver counterclockwise to first loosen the screw from the X-Zone locked cervical cage. Continue to rotate the screwdriver counterclockwise to remove the loosened screw from the implant.



Nota 01
Note 01

Use imágenes intraoperatorias para verificar la posición del tornillo.
Use intraoperative images to verify the position of the screw.

Nota 02
Note 02

El accesorio de limitador de torque no se debe usar con el destornillador para retirar los tornillos.
The torque limiter attachment cannot be used with the screwdriver to remove the screws.

Extracción del implante
Implant Removal

Paso 06
Step 06

Fijación con punzón y tornillo a pulso
Remove the screw

Paso 06.B
Step 06.B

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	*Denominación*
78829-000-35	551028 GUÍA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO X-ZONE *551028 AIMING DEVICE FOR X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*

Luego de retirar todos los tornillos, el implante se puede extraer con la guía para cage cervical bloqueado X-Zone. Conecte la guía al implante alineando los orificios de los tornillos del implante con los elementos de retención en la guía de alineación y luego expanda la guía de alineación.

Una vez que el implante esté bien sujeto, proceda a extraerlo con cuidado.

After removing all the screws, the implant can be removed with the X-Zone locked cervical cage aiming device. Attach the guide to the implant by aligning the screw holes of the implant with the retention features on the aiming device and then expand the aiming device.

Once the implant is secure, remove it with care.

Nota
Note

Se recomienda el uso de distracción en el espacio discal para facilitar la extracción.

It is recommended to use distraction in the disc space to facilitate removal.

Desmontaje del instrumento para su lavado
Instrument disassembly for washing

Paso 07
Step 07

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

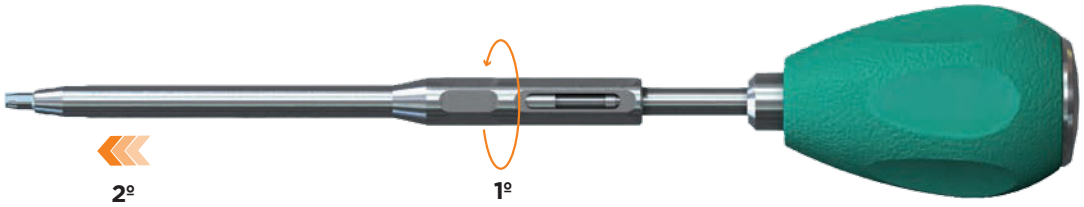
Código	Denominación
78802-000-35	551001 ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551001 TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*
78827-000-35	551026 SOPORTE DE MANGO PARA ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551026 HANDLE FOR TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*

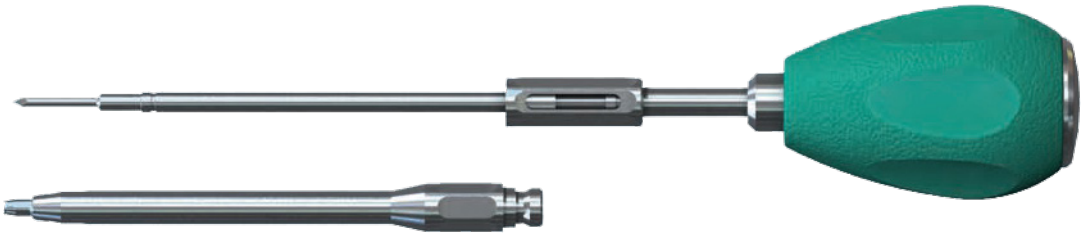
Desmontaje del instrumento para su lavado
Instrument disassembly for washing

Paso 07
Step 07

INSTRUMENTAL *INSTRUMENTS*

Código	Denominación
78823-000-35	551022 PUNZÓN CON VAINA *551022 SLEEVED AWL*





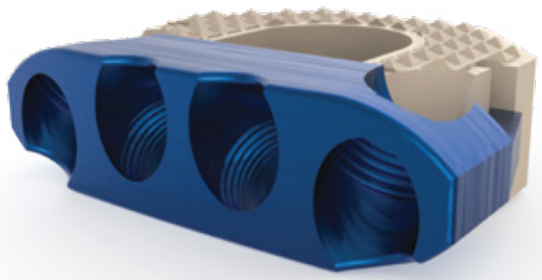
IMPLANTES
IMPLANTS

Paso 08
Step 08

Cage cervical bloqueado X-Zone
X-Zone locked surgical cage

PEEK
PEEK

Código	Altura (mm.)
1867-000-35	5
1868-000-35	6
1869-000-35	7
1870-000-35	8
1871-000-35	9
1872-000-35	10
1873-000-35	11
1874-000-35	12



Tornillos para cage cervical bloqueado X-Zone
Screws for X-Zone locked surgical cage

TITANIO
TITANIUM

Código	Largo (mm.)	Color
1875-000-03	12	Bright Blue
1876-000-02	14	Bright Yellow
1877-000-13	16	Bright Magenta

INSTRUMENTOS
INSTRUMENTS

Código	Denominación	Cant.
78802-000-35	551001 ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551001 TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*	1
78803-000-35	551002 MARTILLO *551002 MALLET*	1
78804-000-35	551003 IMPACTOR DE ESPONJOSA *551003 CANCELLOUS BONE IMPACTOR*	1
78805-000-35	551004 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 5 MM X-ZONE *551004 TRIAL SPACER FOR 5 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78806-000-35	551005 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 6 MM X-ZONE *551005 TRIAL SPACER FOR 6 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78807-000-35	551006 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 7 MM X-ZONE *551006 TRIAL SPACER FOR 7 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78808-000-35	551007 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 8 MM X-ZONE *551007 TRIAL SPACER FOR 8 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78809-000-35	551008 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 9 MM X-ZONE *551008 TRIAL SPACER FOR 9 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78810-000-35	551009 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 10 MM X-ZONE *551009 TRIAL SPACER FOR 10 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78811-000-35	551010 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 11 MM X-ZONE *551010 TRIAL SPACER FOR 11 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78812-000-35	551011 IMPLANTE DE PRUEBA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO 12 MM X-ZONE *551011 TRIAL SPACER FOR 12 MM X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78813-000-35	551012 IMPACTOR CON PUNTA ESFÉRICA *551012 IMPACTOR WITH BALL TIP*	1
78814-000-35	551013 IMPACTOR PLANO *551013 FLAT IMPACTOR*	1
78815-000-35	551014 GUÍA DE BROCA CON MANGO *551014 DRILL GUIDE WITH HANDLE*	1
78816-000-35	551015 VAINA DE SUJECIÓN PARA TORNILLO *551015 SCREW HOLDING SLEEVE*	1
78817-000-35	551016 BROCA CON TOPE DE 12 MM *551016 12 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*	2
78818-000-35	551017 BROCA CON TOPE DE 14 MM *551017 14 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*	2
78819-000-35	551018 BROCA CON TOPE DE 16 MM *551018 16 MM DRILL BIT WITH DEPTH STOP*	2
78820-000-35	551019 GUÍA DE BROCA CON PUNTA ROSCADA *551019 DRILL BIT WITH THREADED TIP*	1
78821-000-35	551020 ATORNILLADOR TORX T8 *551020 TORX T8 SCREWDRIVER*	2
78822-000-35	551021 PUNZÓN ANGULADO *551021 ANGLED AWL*	1
78823-000-35	551022 PUNZÓN CON VAINA *551022 SLEEVED AWL*	1
78824-000-35	551023 MANGO CON ACOPLE RÁPIDO *551023 QUICK CONNECT HANDLE*	2
78825-000-35	551024 MANGO CON ACOPLE PARA TORNILLO DE POSICIÓN *551024 HANDLE WITH COUPLING FOR POSITION SCREW*	1

INSTRUMENTOS
INSTRUMENTS

Código	Denominación	Cant.
78826-000-35	551025 PIEZA PARA COMPACTACION DE INJERTO PARA CAGE X-ZONE *551025 GRAFT COMPACTOR FOR X-ZONE CAGE*	1
78827-000-35	551026 SOPORTE DE MANGO PARA ATORNILLADOR ANGULADO TORX T8 *551026 HANDLE FOR TORX T8 ANGLED SCREWDRIVER*	1
78828-000-35	551027 PORTAIMPLANTES *551027 IMPLANT HOLDERS*	1
78829-000-35	551028 GUÍA PARA CAGE CERVICAL BLOQUEADO X-ZONE *551028 AIMING DEVICE FOR X-ZONE LOCKED SURGICAL CAGE*	1
78830-000-35	551029 TORNILLO DE POSICIÓN *551029 POSITION SCREW*	2
78831-000-35	551030 DISTRACTOR *551030 DISTRACTOR*	1
78832-000-35	551031 LIMITADOR DE TORQUE *551031 TORQUE LIMITER*	1

SAI® better together

Productos autorizados por la ANMAT PM 2022-26

Medical device authorized by ANMAT PM-2022-26

DC-094-01