

Sistema TSLP Thoracolumbar Spine Locking Plate. Placa anterior bloqueable para columna dorsolumbar.

Técnica quirúrgica



Principios de la AO/ASIF	4
Indicaciones y contraindicaciones	5
Implantes	6
Instrumentos	8
Técnica quirúrgica*	
Método habitual	10
Con fijación de injerto óseo	16

* representada sobre un modelo óseo sin patología

 Control radiológico con el intensificador de imágenes

Advertencia:

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

TSLP Thoracolumbar Spine Locking Plate.

Placa anterior bloqueable para columna dorsolumbar.

Sistema completo de implantes

- Longitud: placas unisegmentarias y bisegmentarias
- Tornillos de 5,5 mm con bloqueo automático
- Aleación de titanio (Ti-6Al-7Nb)



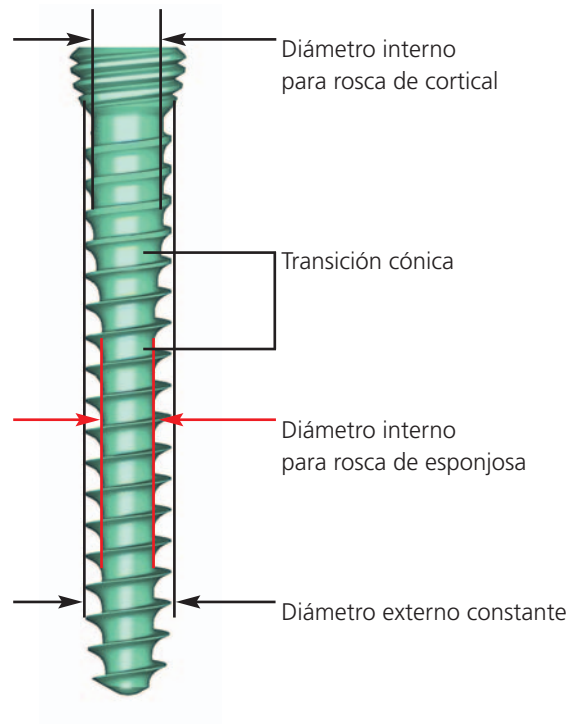
Diseño anatómico óptimo

- Perfil plano (4,5 mm)
- Placas anatómicamente moldeadas para colocación cifótica o lordótica



Diseño de núcleo dual

- Rosca de cortical en la parte superior y rosca de esponjosa en la parte inferior: fijación ósea adaptada a las características del hueso
- Diámetro exterior constante, para evitar el desprendimiento
- Autorroscante
- Punta roma: máxima seguridad

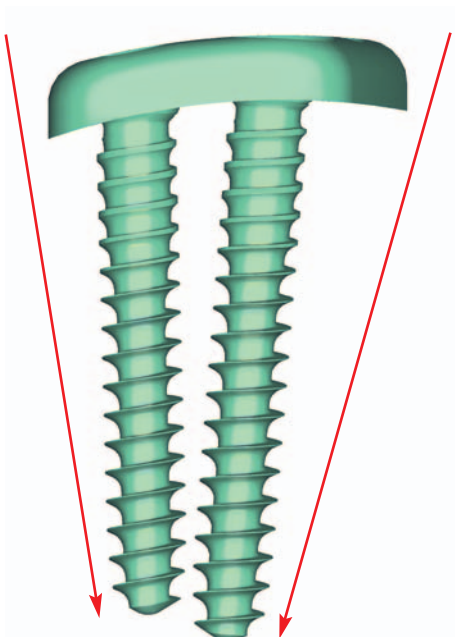


Mayor resistencia frente a las fuerzas de desprendimiento

Fijación óptima al hueso gracias a:

- Rosca de núcleo dual
- Orientación convergente de los tornillos
- Tornillos de diámetro exterior constante

- Agujeros cónicos para los tornillos, que permiten su inserción con una angulación de -5° a $+5^\circ$



Para garantizar una espondilosíndesis o fusión intersomática óptima, el sistema TSLP ha adaptado a la cirugía de la columna vertebral **los principios básicos de la osteosíntesis formulados por la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO/ASIF):**

- Fijación interna estable
- Técnica quirúrgica mínimamente traumática (conservación de las partes blandas y de la vascularización)
- Restablecimiento anatómico
 - Altura del espacio intervertebral
 - Lordosis lumbar fisiológica
 - Integridad de los platillos vertebrales
- Movilización activa precoz

Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones

Las placas TSLP se utilizan para la osteosíntesis por vía antero-lateral o lateral de la columna dorsolumbar, de D3 a L5, en las inestabilidades raquídeas debidas a

- fracturas,
- tumores o
- discopatías degenerativas
aptas para instrumentación ventral y con soporte ventral suficiente garantizado.

Contraindicaciones

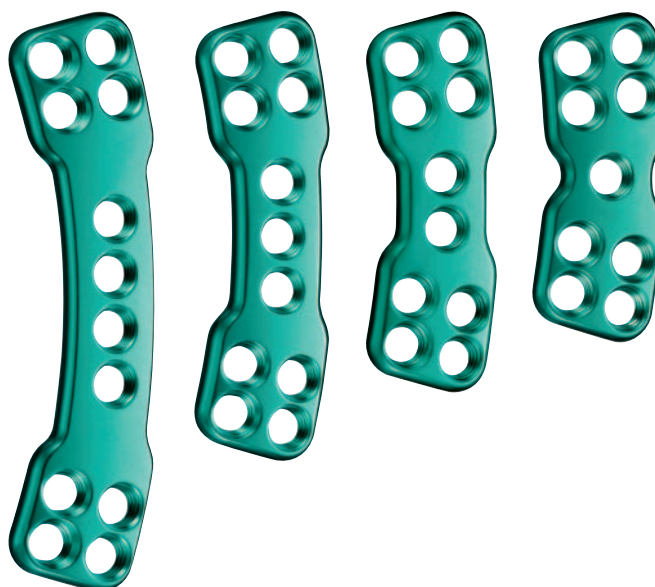
- Escoliosis
- Osteoporosis grave (especialmente en caso de fracturas osteoporóticas)
- Espondilolistesis

Placas TSLP

- Gama completa de placas para instrumentación uni-segmentaria y bisegmentaria
- Perfil aplanado de 4,5 mm y una anchura de 26 mm
- Longitud de 40 a 109 mm (en incrementos de 3 mm)
- Curvatura anatómica
- Bloqueo con tornillos de ángulo fijo
- Posibilidad de elección de los agujeros para los tornillos
- Agujeros centrales para visualización del injerto óseo
- Aleación de titanio (Ti-6Al-7Nb)

Placas TSLP 5.5, aleación de titanio (TAN), verde

Ref.	Longitud
489.440	40 mm
489.443	43 mm
489.446	46 mm
489.450	49 mm
489.453	52 mm
489.456	55 mm
489.458	58 mm
489.461	61 mm
489.463	64 mm
489.466	67 mm
489.470	70 mm
489.474	73 mm
489.475	76 mm
489.480	79 mm
489.483	82 mm
489.487	85 mm
489.489	88 mm
489.490	91 mm
489.493	94 mm
489.497	97 mm
489.500	100 mm
489.506	103 mm
489.510	106 mm
489.512	109 mm

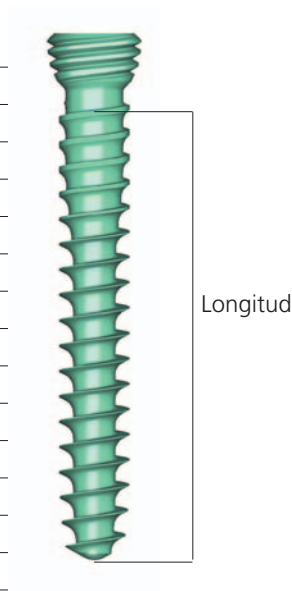


Tornillos TSLP

- Diseño de núcleo dual
- Autorroscantes
- La rosca de la cabeza engarza en la placa con sujeción positiva (en arrastre de forma)
- La rosca de cortical en la parte superior y la rosca de esponjosa en la parte inferior garantizan la fijación óptima al hueso
- El diámetro exterior constante aumenta la resistencia frente al desprendimiento
- Punta roma para mayor seguridad

Tornillos de bloqueo para esponjosa de \varnothing 5,5 mm, autorroscantes, aleación de titanio (TAN), verde

Ref.	Longitud
489.140	20 mm
489.142	22 mm
489.145	24 mm
489.147	26 mm
489.150	28 mm
489.154	30 mm
489.156	33 mm
489.160	36 mm
489.162	39 mm
489.165	42 mm
489.168	45 mm
489.170	48 mm
489.171	51 mm
489.174	54 mm



Instrumentos

389.801 Instrumento de inserción, para guía de broca con rosca, canulado



389.802 Guía de broca con rosca



389.872 Introdutor para clavija de fijación, de uso temporal



389.873 Clavija de fijación, de uso temporal



389.803 Punzón de Ø 3,3 mm, longitud 325 mm



319.090 Medidor de profundidad para tornillos largos de Ø 3,5 mm, medición hasta 110 mm



388.652 Llave de trinquete con mango en T, con anclaje rápido hexagonal



389.829 Pieza de destornillador hexagonal 3.5, con anclaje hexagonal



389.814 Vaina de sujeción, longitud 193 mm



321.133 Mango en T con limitador dinamométrico de 7 Nm



389.811 Portaplasca, para guía de broca con rosca, acodado



389.812 Macho para tornillos de esponjosa de \varnothing 5,5 mm, longitud 248 mm



311.425 Mango de anclaje rápido



389.808 Broca de \varnothing 3,3 mm, longitud 248 mm, de anclaje rápido



324.092 Instrumento para medir



Técnica quirúrgica

Método habitual

1

Preparación del cuerpo vertebral

Una vez expuesto el campo operatorio, proceda a descomprimir las estructuras neurales e implante el injerto óseo o practique una osteoplastia con prótesis de cuerpo vertebral (p. ej., *synex*[™]). Libere de osteofitos la superficie de los cuerpos vertebrales intervenidos, de tal modo que la placa TSLP pueda asentarse correctamente. En caso necesario, inserte hueso autógeno añadido o un aloinjerto.

2

Elección del tamaño de la placa

Instrumentos necesarios

Guía de broca con rosca	389.802
Portaplacas	389.811

Instrumentos optativos

Instrumento de inserción, para guía de broca	389.801
Instrumento para medir	324.092

- Con ayuda de una imagen radiológica, determine el tamaño aproximado de la placa. Debe escogerse una placa TSLP que cubra por completo el cuerpo vertebral lesionado, incluidos los discos intervertebrales y el injerto óseo o la osteoplastia vertebral.

Los agujeros para la fijación de la placa (señalados con flechas en la figura) deben quedar situados por debajo de los platillos vertebrales más alejados de la zona lesionada.

Nota: Las cifras indicadas como longitud de la placa corresponden a la longitud total.



3

Preparación de la placa para su implantación

Instrumentos necesarios

Guía de broca con rosca	389.802
Portaplacas	389.811

Monte una guía de broca en cada uno de los agujeros caudales y craneales necesarios.

Monte otra guía de broca en uno de los agujeros centrales de la placa, coloque el portaplacas, y proceda a insertar la placa TSLP en el campo operatorio, sobre la vértebra intervenida.



4

Colocación y fijación temporal de la placa

Instrumentos necesarios

Clavija de fijación, de uso temporal	389.873
Introduccion para clavija de fijacion	389.872
Punzon de Ø 3,3 mm, longitud 325 mm	389.803
Instrumento de insercion para guia de broca	389.801

Coloque la placa TSLP de tal modo que todos los tornillos puedan fijarse bien en los cuerpos vertebrales y la curvatura de la placa se ajuste de manera óptima a la forma de la columna vertebral.

Coloque el instrumento de insercion canulado sobre la guia de broca craneal posterior y, a través de él, proceda a perforar la cortical con el punzon de Ø 3,3 mm (1).



Deje insertado el punzon para fijar temporalmente la placa al cuerpo vertebral y evitar así que la placa TSLP se desplace.

Nota: Si el punzon se introduce directamente a través de la guia de broca (2), la profundidad de insercion asciende a 20 mm.



Monte una clavija de fijación en su introductor y proceda a reforzar la fijación temporal de la placa introduciendo la clavija a través de la guía de broca caudal posterior.



Repita el procedimiento para insertar sendas clavijas de fijación en las dos guías de broca anteriores (craneal y caudal).



Opción (sin punzón)

La fijación primaria puede asegurarse también con cuatro clavijas de fijación.



Retire el portaplastas, para poder visualizar mejor el lugar de la intervención.



5

Preparación del primer orificio

Retire el instrumento de inserción con la guía de broca y el punzón a un mismo tiempo.

Alternativa: Si realizó la fijación temporal con cuatro clavijas, retire ahora primero la clavija de fijación del agujero elegido para insertar el primer tornillo, y luego la guía de broca con ayuda del instrumento de inserción.



Opción (hueso esclerótico)

Instrumentos necesarios

Broca de Ø 3,3 mm, longitud 248 mm	389.808
Mango de anclaje rápido	311.425

En caso de hueso esclerótico, retire el instrumento de inserción y el punzón, pero deje enroscada la guía de broca. Monte el mango de anclaje rápido sobre la broca de Ø 3,3 mm y proceda a perforar el orificio óseo para el tornillo.

La profundidad efectiva de perforación es de 23 mm.

6

Determinación de la longitud de los tornillos

Instrumentos optativos

Medidor de profundidad para tornillos largos de \varnothing 3,5 mm,
medición hasta 110 mm

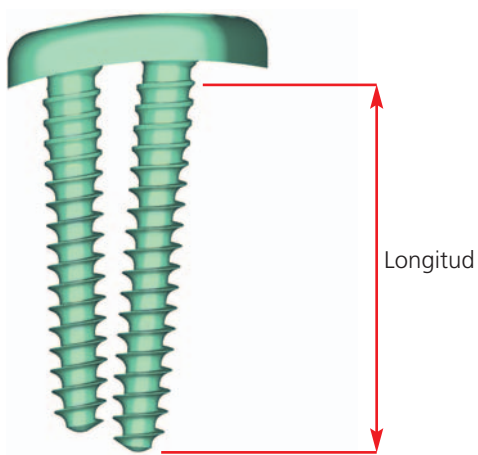
319.090

- Determine la longitud adecuada de los tornillos con ayuda de una TAC o una radiografía, o bien sírvase para ello del medidor de profundidad.

Escoja la longitud que permita aprovechar al máximo la anchura del cuerpo vertebral sin llegar a perforar la cortical opuesta.



Nota: Las cifras de longitud indicadas para los tornillos de bloqueo corresponden a la distancia desde el primer paso de rosca hasta la punta del tornillo.



7

Inserción del primer tornillo

Instrumentos necesarios

Llave de trinquete con mango en T, con anclaje rápido hexagonal	388.652
Pieza de destornillador hexagonal 3.5, con anclaje hexagonal	389.829
Vaina de sujeción	389.814

Monte la llave de trinquete sobre la pieza de destornillador hexagonal, e introduzca ésta en la vaina de sujeción.

Tome un tornillo de \varnothing 5,5 mm de la longitud adecuada y proceda a atornillarlo en el orificio ya preparado.



Inserte el tornillo hasta las 3/4 partes de su longitud; tire entonces de la vaina de sujeción hacia atrás y continúe atornillando hasta que la cabeza del tornillo de bloqueo quede bien asentada en la placa.

Nota: Espere a haber insertado todos los tornillos de bloqueo antes de proceder a su bloqueo definitivo con el mango en T con limitador dinamométrico.



8

Inserción de los tornillos restantes

Instrumentos necesarios

Introducido para clavija de fijación	389.872
Instrumento de inserción para guía de broca	389.801

Para cada uno de los tornillos restantes, retire primero la clavija de fijación con ayuda del introducido. A continuación, retire la guía de broca con ayuda del instrumento de inserción.





Inserte los tornillos restantes comenzando por el situado en el punto diagonalmente opuesto (p. ej.: agujero caudal anterior, si el primer tornillo se insertó en el agujero craneal posterior), y repitiendo en cada ocasión los puntos 6 y 7.



9

Bloqueo definitivo de los tornillos

Instrumentos necesarios

Mango en T con limitador dinámico de 7 Nm	321.133
Pieza de destornillador hexagonal 3.5, con anclaje hexagonal	389.829

Monte el mango en T con limitador dinámico sobre la pieza de destornillador hexagonal y proceda a bloquear todos los tornillos.



La percepción de un clic audible en el mango en T indica que se ha alcanzado el momento de torsión necesario.



Técnica quirúrgica

Con fijación del injerto óseo

1

Perforación del injerto óseo

Instrumentos necesarios

Guía de broca con rosca	389.802
Instrumento de inserción, para guía de broca	389.801
Broca de \varnothing 3,3 mm, longitud 248 mm, de anclaje rápido	389.808
Mango de anclaje rápido	311.425

Enrosque la guía de broca en uno de los agujeros centrales de la placa. Monte la broca en el mango de anclaje rápido y proceda a perforar con ella el injerto óseo. La broca tiene una profundidad efectiva de perforación de 23 mm.



Retire la broca y la guía de broca.



Opción (hueso esclerótico)

Avellanado

Instrumentos necesarios

Macho para tornillos de esponjosa de \varnothing 5,5 mm, longitud 248 mm	389.812
Llave de trinquete con mango en T, con anclaje rápido hexagonal de \varnothing 6,0 mm	388.652

En caso de hueso esclerótico, monte el macho sobre la llave de trinquete con mango en T y proceda a tallar con él la rosca.



2

Inserción del tornillo

Instrumentos necesarios

Mango en T con limitador dinámico de 7 Nm	321.133
Pieza de destornillador hexagonal 3.5, con anclaje hexagonal	389.829
Vaina de sujeción	389.814

Monte el mango dinámico sobre la pieza de destornillador hexagonal e introduzca ésta en la vaina de sujeción. Tome un tornillo de la longitud adecuada y proceda a insertarlo en el injerto óseo a través del agujero ya preparado de la placa.





Synthes GmbH
Eimattstrasse 3, CH-4436 Oberdorf
www.synthes.com

Presentado por:

