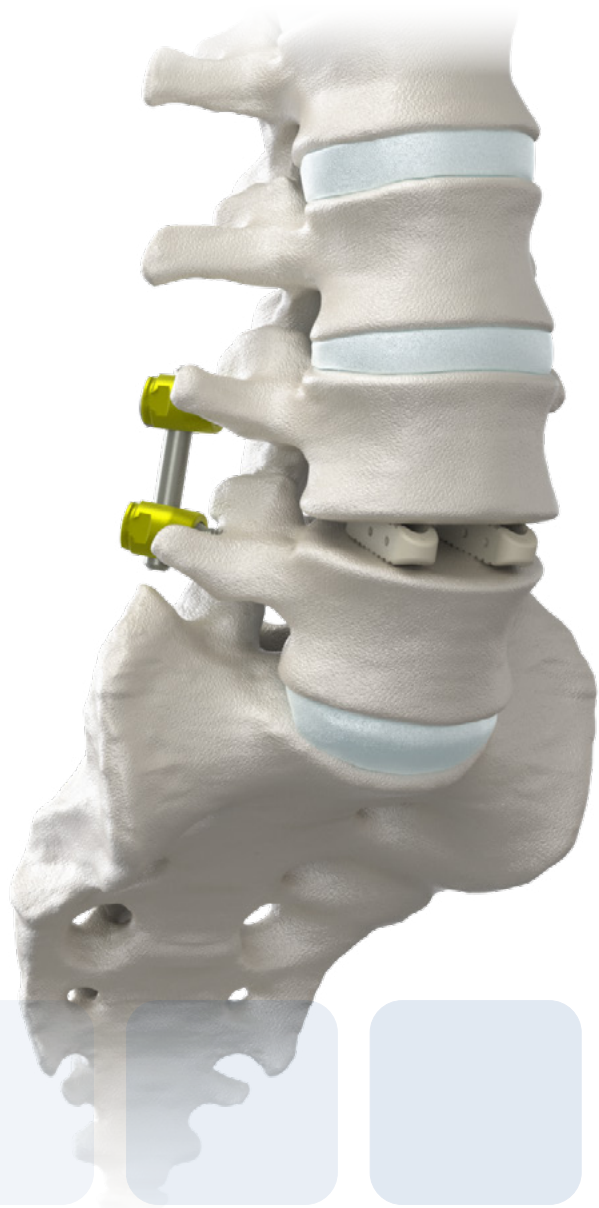




ADONIS®

Lumbales Zwischenwirbel Fusionssystem

PLIF

System	03
Operationstechnik	06
Implantate	12
Instrumente	15
Kontakt	16

System

ADONIS®-PLIF Implantate sind für die posteriore lumbale und lumbosakrale Zwischenwirbel Fusion indiziert.

Anatomisch

- Die Vielfalt der Implantatgrößen ermöglicht eine Anpassung an die sektionale und sagittale Anatomie des Patienten.

Stabil

- Die antegrad verzahnte Oberflächen erleichtert die Einführung und bietet Widerstand beim Herausziehen.

Befüllbar

- Befüllbare Öffnungen zur Beschleunigung der Fusion.

Modular

2 frei wählbare Materialoptionen:

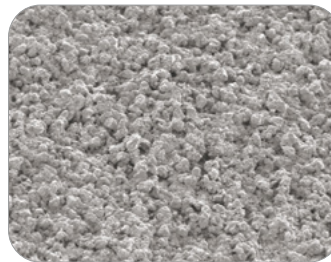
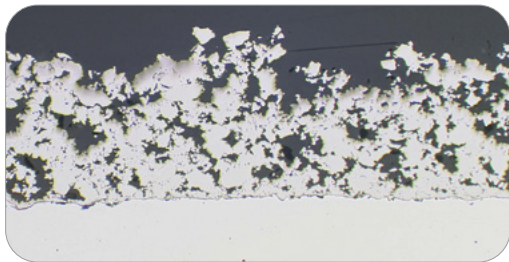
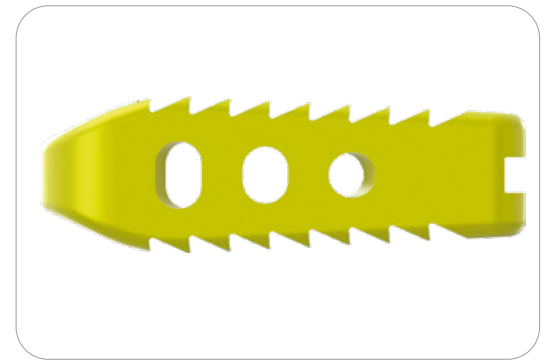
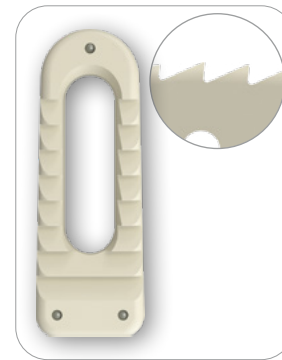
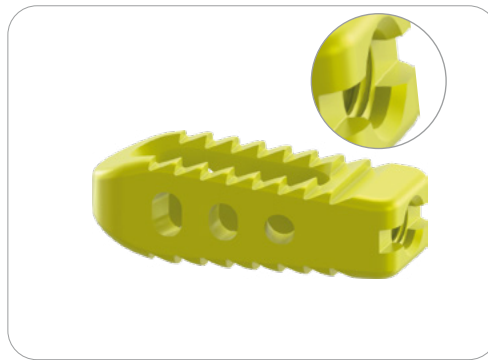
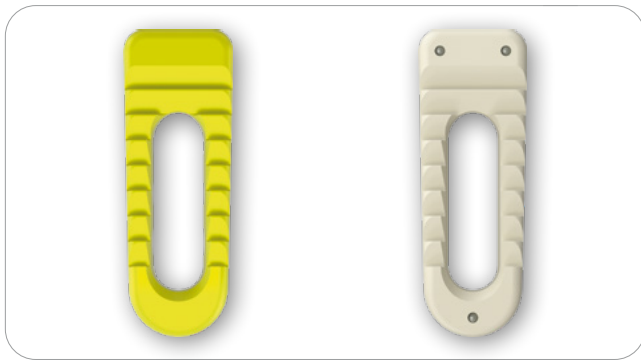
- Titanlegierung Ti6Al4V
- PEEK



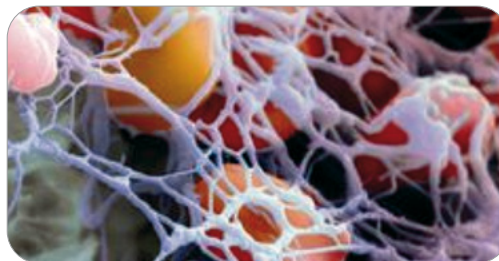
ADONIS® PLIF

Posteriore lumbale Zwischenwirbelfusion

Produktspezifische Vorteile



- anatomisch
- stabil
- befüllbar
- modular

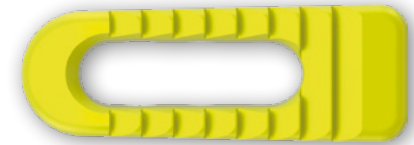


Eigenschaften von ADONIS®-PLIF Titan & PEEK

ADONIS®-PLIF Titan

ADONIS®-PLIF Titan ist ein Bandscheibenersatz aus solidem Titan. Es wird ausschließlich die Titanlegierung Ti6Al4V (DIN EN ISO 5832-3) verwendet, die bekannte osseointegrative Eigenschaften besitzt. Die Titanimplantate werden sowohl in unsteril als auch in steril verpackter Form geliefert.

TITAN

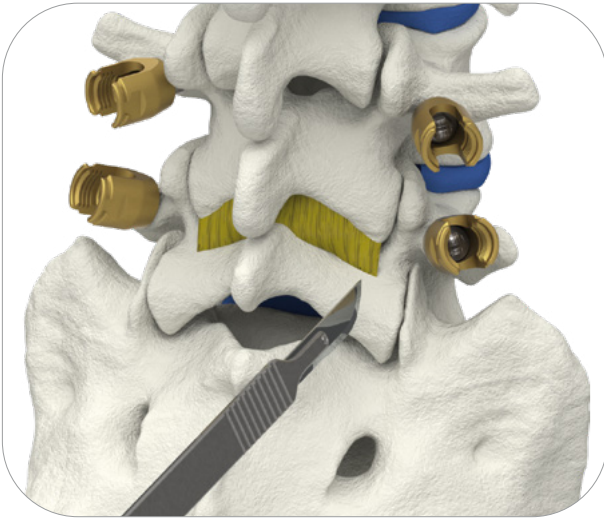


ADONIS®-PLIF PEEK

ADONIS®-PLIF PEEK ist ein Bandscheibenersatz aus biokompatiblen PEEK-Optima®. Das radiotransparente Material ermöglicht eine schnelle und einfache Beurteilung der Knochenstruktur und des Fusionsprozesses. Tantal-Kugeln dienen der Positionsverifizierung. Die mechanische Stabilität und Elastizität von PEEK-Optima® ist im Vergleich zu Titan ähnlicher zu natürlichem Knochen.

PEEK

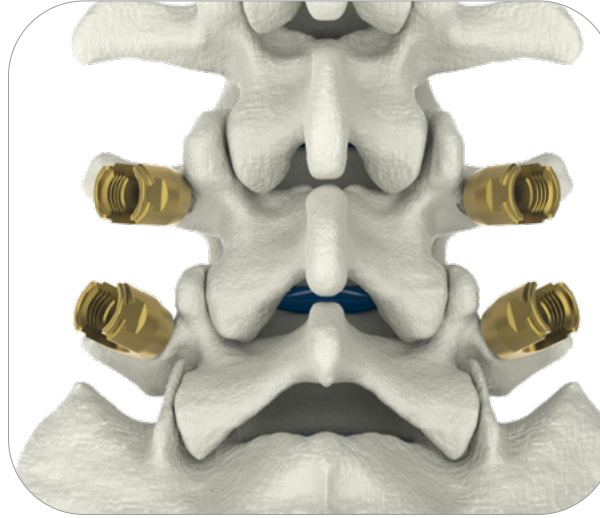




Vorbereitung des Zugangs

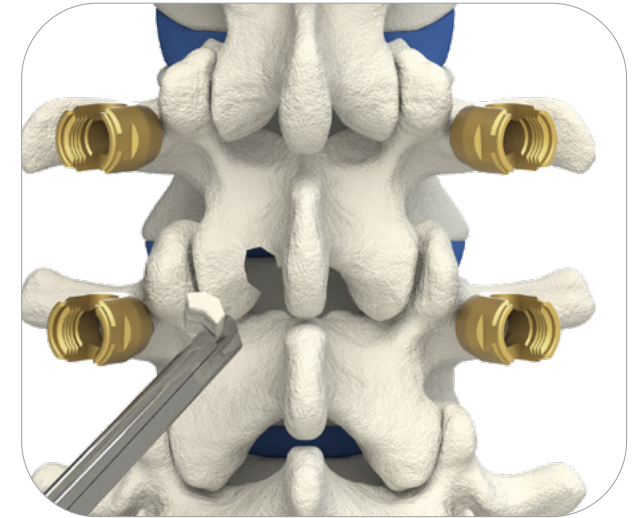
Der Hautschnitt wird medial gesetzt. Die Vorbereitung erfolgt nach lateral und die Lage des Dornfortsatzes sowie die Platte des jeweiligen Segments oder der Segmente werden bestimmt.

Das Ligamentum flavum wird von der Vorderseite der Lamina entfernt



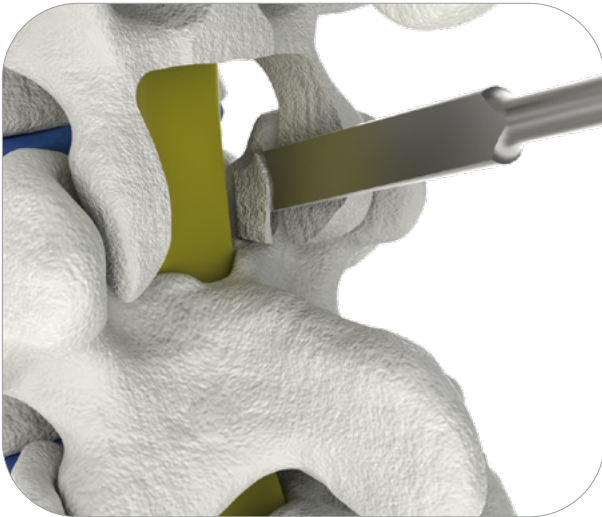
Einbringen der Pedikelschrauben

Zur Stabilisierung ist eine zusätzliche dorsale Fixierung (z. B. mit dem VENUS® Wirbelsäulen-Fixationssystem) erforderlich. Die zusätzliche Stabilisierung kann je nach individueller chirurgischer Methodik entweder vor oder nach dem Einsetzen des Implantats erfolgen. Details sind in der jeweiligen Operationstechnik der verwendeten dorsalen Fixierung zu finden.



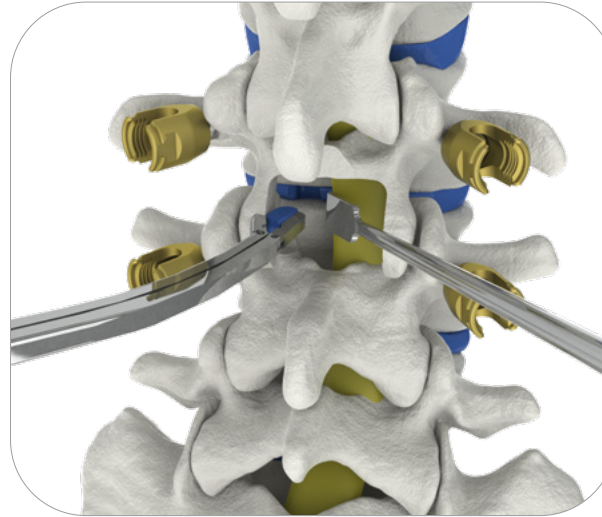
Vorbereitung der Öffnung für den posterioren Zugang

Eine Laminektomie wird auf der medialen Seite des Facettengelenks durchgeführt. So viel wie möglich von den Facetten sollte erhalten bleiben. Die Dura mater muss zur Seite gehalten werden, um eine Öffnung von ca. 13 mm im Intervertebralraum zu schaffen.



Finaler Zugang zur Bandscheibe

Der obere Gelenkfortsatz wird reseziert, um das Zwischenwirbelloch freizulegen. Bereiten Sie den Pedikel vor, indem Sie den überstehenden oberen Gelenkfortsatz mit einer Stanze entfernen, um den finalen Zugang zur Bandscheibe zu erhalten. Eine gründliche Hämostase muss am Eintrittspunkt des Bandscheibenraums sichergestellt werden. Besonders vorsichtig sollte man in der Nähe der austretenden Nervenwurzel und des lateralen Teils des Durasacks vorgehen. Diese Strukturen können in jeder Phase des Eingriffs mit einem Dissektor oder Nervenwurzel-Retraktor geschützt werden. Ein kastenförmiger Schnitt im Anulus schafft ein Fenster zum Intervertebralraum.

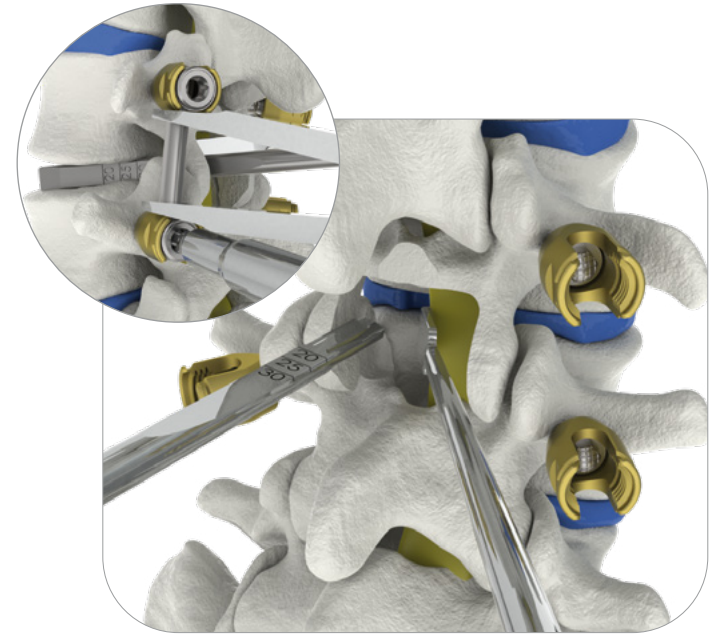


Vorbereitung des Intervertebralraums

Entfernen Sie das Bandscheibenmaterial und die Knorpelschicht der Endplatten, um die knöcherne Endplattenstruktur freizulegen. Eine unsachgemäße Vorbereitung kann zu einer Schwächung der Endplatten und zum Zusammenbruch des Bandscheibenersatzes führen.

Hinweis:

Entsprechende Zugangsinstrumente wie Curetten in verschiedenen Ausführungen und Spoons sind im optional verfügbaren Disc Evacuation Set enthalten.



Distraktion

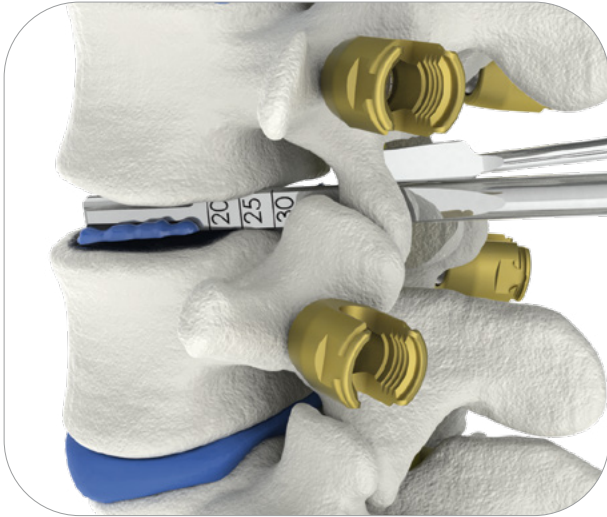
Um Zugang zur Bandscheibe für eine gründliche Diskektomie zu erhalten, ist eine Distraktion des Intervertebralraums erforderlich. Eine Distraktion kann auf eine der folgenden Arten erreicht werden:

- Distraktion über Pedikelschrauben
- Distraktion über die Dornfortsätze
- Distraktion mithilfe der Reamer Distractor (sharp oder blunt)

Der erste Distractor wird horizontal in den kollabierten Intervertebralraum eingeführt und dann um 90° gedreht, um die Distraktion zu erreichen.

Hinweis:

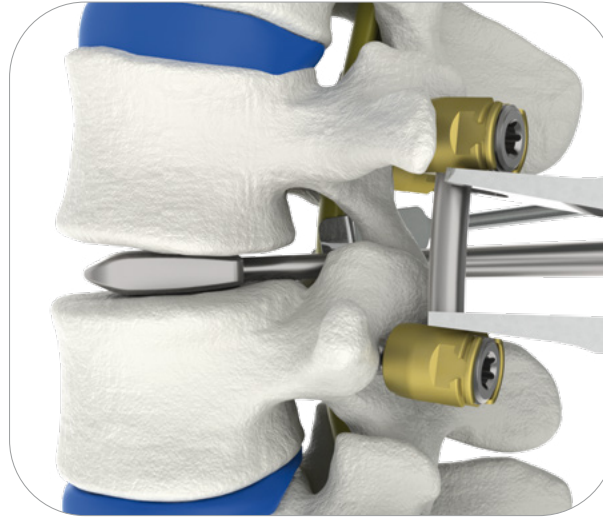
Die Reamer Distractor (sharp und blunt) sind in verschiedenen Dimensionen entsprechend der Implantathöhe im optional erhältlichen Disc Evacuation Set erhältlich.



Weitere Distraction des Intervertebralraums

Eine weitere Distraction des Intervertebralraums vor dem Einsetzen des Implantats kann erreicht werden, indem die Distractor nacheinander in den freigelegten und vorbereiteten Intervertebralraum eingeführt werden, bis eine optimale Spannung zwischen den beiden Wirbelkörpern durch die Distraktoren erreicht ist.

Um die Distraction aufrechtzuerhalten, kann die dorsale Instrumentierung auf der kontralateralen Seite verriegelt werden.



Bestimmung der Implantatgröße I

Mit Hilfe der Probeimplantate (PLIF Trial) kann die auszuwählende Implantatgröße unter Röntgenkontrolle bestimmt werden. Um das Probeimplantat mit dem PLIF Inserter zu verbinden, muss der Steg des Einführinstrumentes in der Nut des Probeimplantats positioniert werden. Durch das Einschrauben des ALIF/PLIF Inserter B in das Probeimplantat wird der PLIF Inserter am Probeimplantat fixiert. Anschließend wird das Probeimplantat nach Bedarf durch leichte Hammerschläge in den Intervertebralraum eingesetzt. Wenn der Sitz des Implantats unzufriedenstellend ist, sollte das nächstgrößere Probeimplantat verwendet werden.

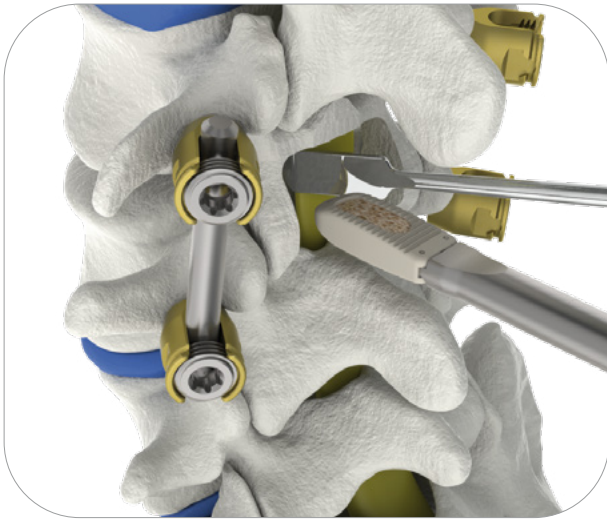


Bestimmung der Implantatgröße II

Das Probeimplantat sollte mit einem leichten Presssitz im Intervertebralraum sitzen und kann bei Bedarf mit dem Extractor Handle oder Slap Hammer entfernt werden.

Hinweis:

Es muss sichergestellt werden, dass das Anziehen des ALIF/PLIF Inserter B reibungslos erfolgt, da ansonsten Verformungen am Gewinde auftreten können. Falls notwendig, muss die Ausrichtung der Instrumente zueinander korrigiert werden. Um ein Klemmen beim Einschrauben des ALIF/PLIF Inserter B zu vermeiden, drehen Sie zuerst gegen den Uhrzeigersinn, bis ein deutliches „Einrasten“ des Gewindes zu hören ist. Anschließend wird der ALIF/PLIF Inserter B vollständig angezogen.



Vorbereitung des Implantats I

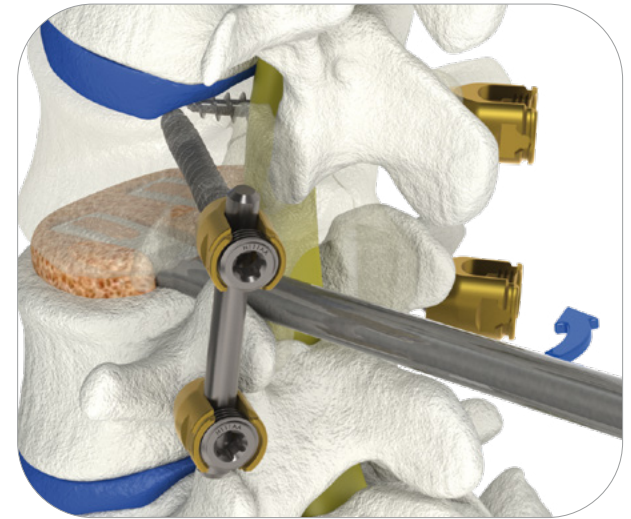
Das dem Probeimplantat entsprechende Implantat wird ausgewählt und der Steg des PLIF Inserter wird in der Nut des Implantats positioniert. Durch das Einschrauben des ALIF/PLIF Inserter B in das Implantat wird der PLIF Inserter am Implantat fixiert. Nachdem das Implantat auf dem PLIF Inserter montiert wurde, kann es mit Knochenersatzmaterial gefüllt werden. Für eine möglichst solide Zwischenwirbelfusion sollte der Intervertebralraum mit so viel Knochengewebe oder Knochenersatzmaterial wie möglich gefüllt werden.



Vorbereitung des Implantats II

Hinweis:

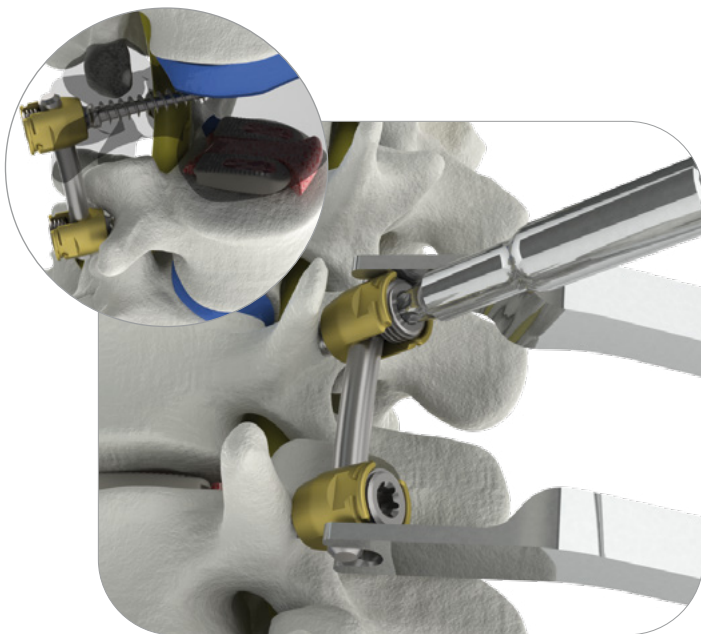
Um eine Beschädigung des Implantats zu vermeiden, muss das Implantat fest mit dem PLIF Inserter verbunden werden. Es muss sichergestellt werden, dass das Anziehen des ALIF/PLIF Inserter B reibungslos erfolgt, da ansonsten Verformungen am Gewinde auftreten können. Falls erforderlich, sollte die Ausrichtung des Instruments zum Implantat korrigiert werden. Um ein Verkleben beim Einschrauben des ALIF/PLIF Inserter B zu vermeiden, drehen Sie zuerst gegen den Uhrzeigersinn, bis ein deutliches „Einrasten“ des Gewindes zu hören ist. Anschließend wird der ALIF/PLIF Inserter B vollständig in das Implantat eingeschraubt.



Anpassung der Implantat-Position

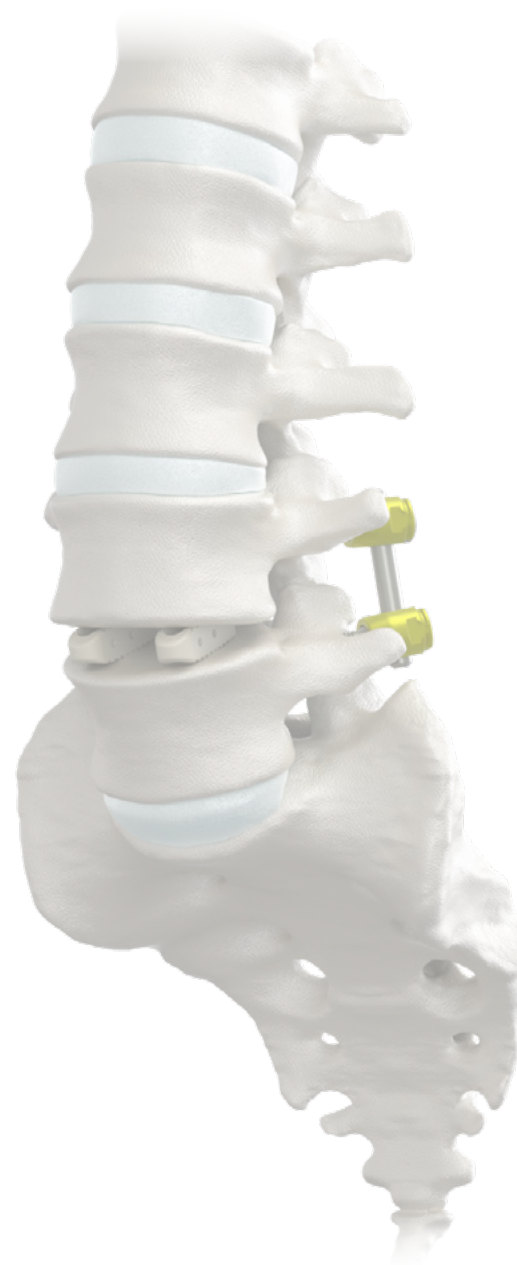
Nachdem das Implantat korrekt positioniert wurde, kann der PLIF Inserter entfernt werden, sodass das Implantat in seiner optimalen Position verbleibt. Dazu wird der ALIF/PLIF Inserter B durch Drehen im Uhrzeigersinn gelockert und anschließend der PLIF Inserter aus dem Implantat entfernt. Um die Position des Implantats zu korrigieren, kann auch der PLIF Inserter verwendet werden. Die Position der Implantate muss in Bezug auf die Wirbelkörper sowohl aus der anterioren als auch aus der lateralen Richtung überprüft werden. Die in die PEEK-Implantate eingefügten Tantalkugeln ermöglichen eine präzise intraoperative radiologische Beurteilung der Implantatposition.

Das zweite Implantat wird auf die gleiche Weise eingebracht.



Finale Kompression

Die finale Kompression muss über die dorsale Instrumentierung erfolgen.



Positionierung der Tantalkugeln



AP-Ansicht
eines zentral positionierten PLIF



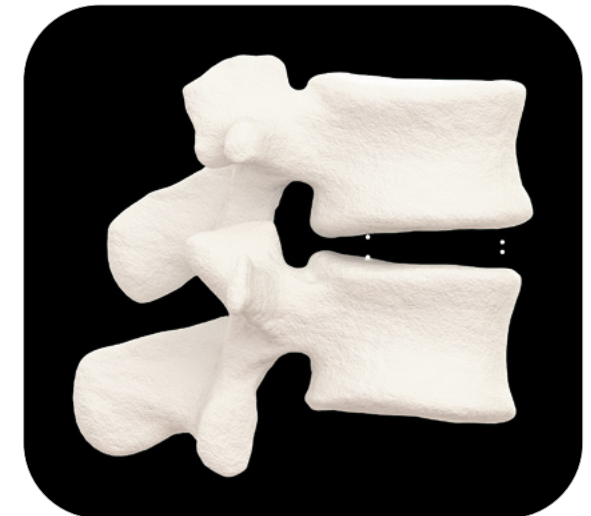
Sagittale Ansicht
eines zentral positionierten PLIF

Positionierung der Tantalkugeln

Um die korrekte Position des Bandscheibenersatzes sicherzustellen, muss der ALIF nach der Implantation im Intervertebralraum in eine zentrale Position gebracht werden. Die Tantalkugeln im PLIF werden zur fluoroskopischen Visualisierung der Implantatposition verwendet. Dies ermöglicht eine genaue Beurteilung der Implantatposition anhand von Röntgenbildern. Im PLIF befinden sich zwei Kugeln medial am anterioren Implantatende und vier Kugeln sind in einem rechteckigen Muster am posterioren Implantatende angeordnet. Die vier Kugeln in rechteckiger Anordnung zeigen die äußeren Abmessungen des Implantats. Bei PLIF Implantaten sind die vier posterioren und zwei anterioren Kugeln auf dem Röntgenbild sichtbar, wenn die Implantate zentral im Intervertebralraum platziert sind.

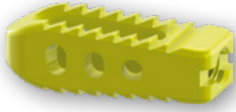


AP-Röntgenansicht
eines zentral positionierten PLIF



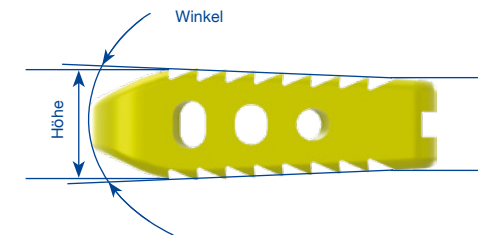
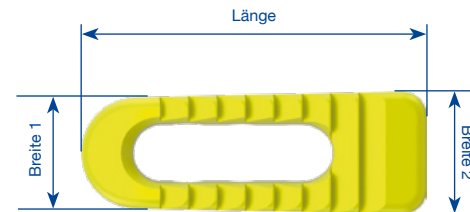
Sagittale Röntgenansicht
eines zentral positionierten PLIF

Titan steril

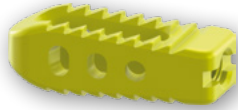


Artikelnr.	Name	Länge	Breite 1	Breite 2	Höhe	Winkel
1701050407-S	Adonis PLIF Ti 26x09x07 sterile	26	9	10	7	0 °
1701090407-S	Adonis PLIF Ti 26x09x07 6° sterile					6 °
1701050507-S	Adonis PLIF Ti 28x09x07 sterile	28				0 °
1701090507-S	Adonis PLIF Ti 28x09x07 6° sterile					6 °
1701050409-S	Adonis PLIF Ti 26x09x09 sterile	26	9	10	9	0 °
1701090409-S	Adonis PLIF Ti 26x09x09 6° sterile					6 °
1701100409-S	Adonis PLIF Ti 26x09x09 9° sterile					9 °
1701050509-S	Adonis PLIF Ti 28x09x09 sterile	28				0 °
1701090509-S	Adonis PLIF Ti 28x09x09 6° sterile					6 °
1701100509-S	Adonis PLIF Ti 28x09x09 9° sterile					9 °
1701050410-S	Adonis PLIF Ti 26x09x10 sterile	26	9	10	10	0 °
1701090410-S	Adonis PLIF Ti 26x09x10 6° sterile					6 °
1701100410-S	Adonis PLIF Ti 26x09x10 9° sterile					9 °
1701090510-S	Adonis PLIF Ti 28x09x10 6° sterile	28				6 °
1701100510-S	Adonis PLIF Ti 28x09x10 9° sterile					9 °
1701050411-S	Adonis PLIF Ti 26x09x11 sterile	26	9	10	11	0 °
1701090411-S	Adonis PLIF Ti 26x09x11 6° sterile					6 °
1701100411-S	Adonis PLIF Ti 26x09x11 9° sterile					9 °
1701050511-S	Adonis PLIF Ti 28x09x11 sterile	28				0 °
1701090511-S	Adonis PLIF Ti 28x09x11 6° sterile					6 °
1701100511-S	Adonis PLIF Ti 28x09x11 9° sterile					9 °

Artikelnr.	Name	Länge	Breite 1	Breite 2	Höhe	Winkel
1701050413-S	Adonis PLIF Ti 26x09x13 sterile	26	9	10	13	0 °
1701090413-S	Adonis PLIF Ti 26x09x13 6° sterile					6 °
1701100413-S	Adonis PLIF Ti 26x09x13 9° sterile					9 °
1701050513-S	Adonis PLIF Ti 28x09x13 sterile	28				0 °
1701090513-S	Adonis PLIF Ti 28x09x13 6° sterile					6 °
1701100513-S	Adonis PLIF Ti 28x09x13 9° sterile					9 °
1701050415-S	Adonis PLIF Ti 26x09x15 sterile	26	9	10	15	0 °
1701090415-S	Adonis PLIF Ti 26x09x15 6° sterile					6 °
1701100415-S	Adonis PLIF Ti 26x09x15 9° sterile					9 °
1701050515-S	Adonis PLIF Ti 28x09x15 sterile	28				0 °
1701090515-S	Adonis PLIF Ti 28x09x15 6° sterile					6 °
1701100515-S	Adonis PLIF Ti 28x09x15 9° sterile					9 °

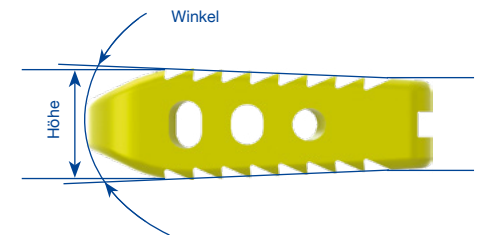
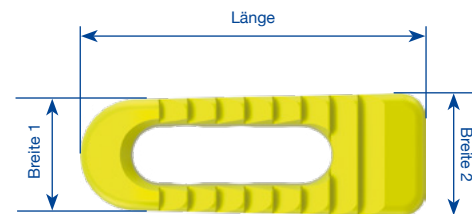


Titan unsteril

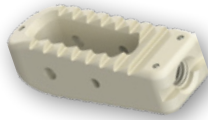


Artikelnr.	Name	Länge	Breite 1	Breite 2	Höhe	Winkel
1701050407	Adonis PLIF Ti 26x09x07	26	9	10	7	0 °
1701090407	Adonis PLIF Ti 26x09x07 6°					6 °
1701050507	Adonis PLIF Ti 28x09x07	28	9	10	7	0 °
1701090507	Adonis PLIF Ti 28x09x07 6°					6 °
1701050409	Adonis PLIF Ti 26x09x09	26	9	10	9	0 °
1701090409	Adonis PLIF Ti 26x09x09 6°					6 °
1701100409	Adonis PLIF Ti 26x09x09 9°					9 °
1701050509	Adonis PLIF Ti 28x09x09	28	9	10	9	0 °
1701090509	Adonis PLIF Ti 28x09x09 6°					6 °
1701100509	Adonis PLIF Ti 28x09x09 9°					9 °
1701050410	Adonis PLIF Ti 26x09x10	26	9	10	10	0 °
1701090410	Adonis PLIF Ti 26x09x10 6°					6 °
1701100410	Adonis PLIF Ti 26x09x10 9°					9 °
1701090510	Adonis PLIF Ti 28x09x10 6°	28	9	10	10	6 °
1701100510	Adonis PLIF Ti 28x09x10 9°					9 °
1701050411	Adonis PLIF Ti 26x09x11	26	9	10	11	0 °
1701090411	Adonis PLIF Ti 26x09x11 6°					6 °
1701100411	Adonis PLIF Ti 26x09x11 9°					9 °
1701050511	Adonis PLIF Ti 28x09x11	28	9	10	11	0 °
1701090511	Adonis PLIF Ti 28x09x11 6°					6 °
1701100511	Adonis PLIF Ti 28x09x11 9°					9 °

Artikelnr.	Name	Länge	Breite 1	Breite 2	Höhe	Winkel
1701050413	Adonis PLIF Ti 26x09x13	26	9	10	13	0 °
1701090413	Adonis PLIF Ti 26x09x13 6°					6 °
1701100413	Adonis PLIF Ti 26x09x13 9°					9 °
1701050513	Adonis PLIF Ti 28x09x13	28	9	10	13	0 °
1701090513	Adonis PLIF Ti 28x09x13 6°					6 °
1701100513	Adonis PLIF Ti 28x09x13 9°					9 °
1701050415	Adonis PLIF Ti 26x09x15	26	9	10	15	0 °
1701090415	Adonis PLIF Ti 26x09x15 6°					6 °
1701100415	Adonis PLIF Ti 26x09x15 9°					9 °
1701050515	Adonis PLIF Ti 28x09x15	28	9	10	15	0 °
1701090515	Adonis PLIF Ti 28x09x15 6°					6 °
1701100515	Adonis PLIF Ti 28x09x15 9°	28	9	10	15	9 °

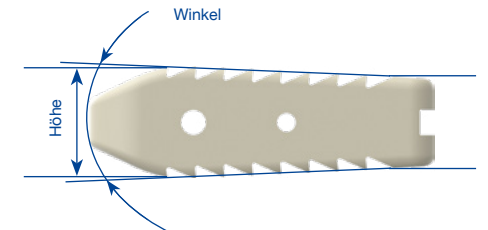


PEEK steril



Artikelnr.	Name	Länge	Breite 1	Breite 2	Höhe	Winkel
1701040407	Adonis PLIF PEEK 26x09x07	26	9	7	7	0 °
1701041007	Adonis PLIF PEEK 26x09x07 6°	26				6 °
1701040507	Adonis PLIF PEEK 28x09x07	28				0 °
1701041107	Adonis PLIF PEEK 28x09x07 6°	28				6 °
1701040607	Adonis PLIF PEEK 30x09x07	30				0 °
1701040707	Adonis PLIF PEEK 32x09x07	32				0 °
1701040409	Adonis PLIF PEEK 26x09x09	26	9	10	9	0 °
1701041009	Adonis PLIF PEEK 26x09x09 6°	26				6 °
1701041209	Adonis PLIF PEEK 26x09x09 9°	26				9 °
1701040509	Adonis PLIF PEEK 28x09x09	28				0 °
1701041109	Adonis PLIF PEEK 28x09x09 6°	28				6 °
1701041309	Adonis PLIF PEEK 28x09x09 9°	28				9 °
1701040609	Adonis PLIF PEEK 30x09x09	30	9	10	10	0 °
1701040709	Adonis PLIF PEEK 32x09x09	32				0 °
1701040410	Adonis PLIF PEEK 26x09x10	26	9	11	11	0 °
1701041010	Adonis PLIF PEEK 26x09x10 6°	26				6 °
1701040411	Adonis PLIF PEEK 26x09x11	26	9	11	11	0 °
1701041011	Adonis PLIF PEEK 26x09x11 6°	26				6 °
1701041211	Adonis PLIF PEEK 26x09x11 9°	26				9 °
1701040511	Adonis PLIF PEEK 28x09x11	28				0 °
1701041111	Adonis PLIF PEEK 28x09x11 6°	28				6 °
1701041311	Adonis PLIF PEEK 28x09x11 9°	28				9 °
1701040611	Adonis PLIF PEEK 30x09x11	30	9	11	11	0 °
1701040711	Adonis PLIF PEEK 32x09x11	32				0 °

Artikelnr.	Name	Länge	Breite 1	Breite 2	Höhe	Winkel
1701040413	Adonis PLIF PEEK 26x09x13	26	9	10	13	0 °
1701041013	Adonis PLIF PEEK 26x09x13 6°	26				6 °
1701041213	Adonis PLIF PEEK 26x09x13 9°	26				9 °
1701040513	Adonis PLIF PEEK 28x09x13	28				0 °
1701041113	Adonis PLIF PEEK 28x09x13 6°	28				6 °
1701041313	Adonis PLIF PEEK 28x09x13 9°	28				9 °
1701040613	Adonis PLIF PEEK 30x09x13	30	9	10	15	0 °
1701040713	Adonis PLIF PEEK 32x09x13	32				0 °
1701040415	Adonis PLIF PEEK 26x09x15	26				0 °
1701041015	Adonis PLIF PEEK 26x09x15 6°	26				6 °
1701041215	Adonis PLIF PEEK 26x09x15 9°	26				9 °
1701040515	Adonis PLIF PEEK 28x09x15	28				0 °
1701041115	Adonis PLIF PEEK 28x09x15 6°	28	9	10	15	6 °
1701041315	Adonis PLIF PEEK 28x09x15 9°	28				9 °
1701040615	Adonis PLIF PEEK 30x09x15	30				0 °
1701040715	Adonis PLIF PEEK 32x09x15	32				0 °



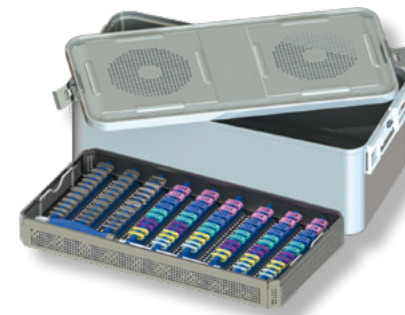
Instrumente

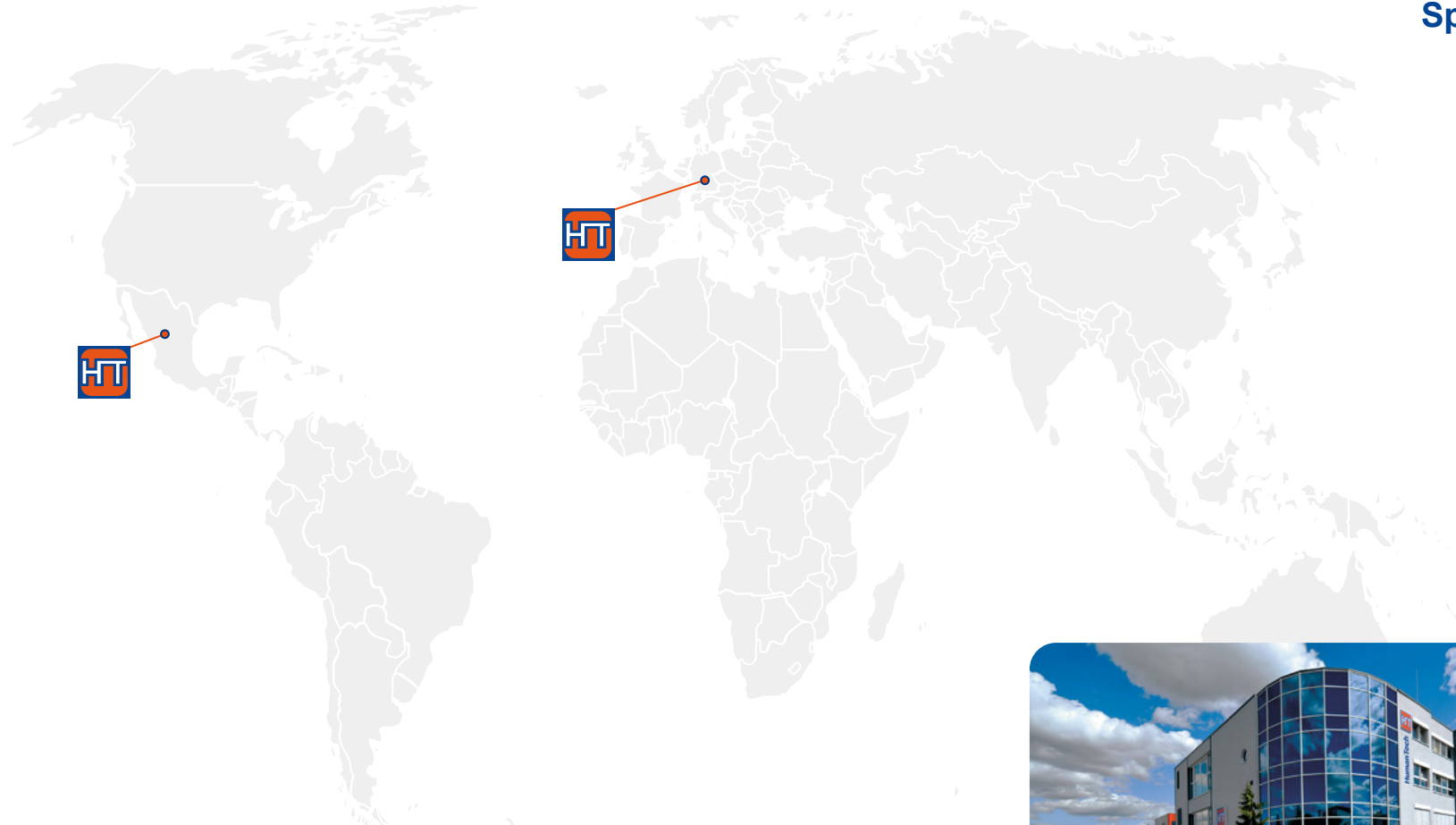
ADONIS®-PLIF

Artikelnr.	Name	
1701012607	PLIF Trial 26x09x07	
1701012609	PLIF Trial 26x09x09	
1701012610	PLIF Trial 26x09x10	
1701012611	PLIF Trial 26x09x11	
1701012613	PLIF Trial 26x09x13	
1701012615	PLIF Trial 26x09x15	
1701011007	PLIF Trial 26x09x07mm 6°	
1701011009	PLIF Trial 26x09x09mm 6°	
1701011010	PLIF Trial 26x09x10mm 6°	
1701011011	PLIF Trial 26x09x11mm 6°	
1701011013	PLIF Trial 26x09x13mm 6°	
1701011015	PLIF Trial 26x09x15mm 6°	
1701011209	PLIF Trial 26x09x09mm 9°	
1701011210	PLIF Trial 26x09x10mm 9°	
1701011211	PLIF Trial 26x09x11mm 9°	
1701011213	PLIF Trial 26x09x13mm 9°	
1701011215	PLIF Trial 26x09x15mm 9°	
1701012807	PLIF Trial 28x09x07	
1701012809	PLIF Trial 28x09x09	
1701012811	PLIF Trial 28x09x11	
1701012813	PLIF Trial 28x09x13	
1701012815	PLIF Trial 28x09x15	
1701011107	PLIF Trial 28x09x07mm 6°	
1701011109	PLIF Trial 28x09x09mm 6°	
1701011110	PLIF Trial 28x09x10mm 6°	
1701011111	PLIF Trial 28x09x11mm 6°	
1701011113	PLIF Trial 28x09x12mm 6°	



Artikelnr.	Name	
1701011115	PLIF Trial 28x09x15mm 6°	
1701011309	PLIF Trial 28x09x09mm 9°	
1701011310	PLIF Trial 28x09x10mm 9°	
1701011311	PLIF Trial 28x09x11mm 9°	
1701011313	PLIF Trial 28x09x13mm 9°	
1701011315	PLIF Trial 28x09x15mm 9°	
1701013007	PLIF Trial 30x09x07	
1701013009	PLIF Trial 30x09x09	
1701013011	PLIF Trial 30x09x11	
1701013013	PLIF Trial 30x09x13	
1701013015	PLIF Trial 30x09x15	
1701010000	PLIF Inserter	
1701010000B	ALIF/PLIF Inserter B	
1701010600	Extractor Handle	
1801010002	Slap Hammer (für MTI)	





Herstellung und Vertrieb

HumanTech Spine GmbH

Gewerbestr. 5
D-71144 Steinenbronn

Deutschland

Phone: +49 (0) 7157 / 5246-71
Fax: +49 (0) 7157 / 5246-66
sales@humantech-spine.de
www.humantech-spine.de

Vertrieb Mexico

HumanTech Mexico, S. DE R.L. DE C.V.

Rio Mixcoac No. 212-3
Acacias del Valle
Del. Benito Juárez
C.P. 03240 Mexico, D.F.
Mexico

Phone: +52 (0) 55/5534 5645
Fax: +52 (0) 55/5534 4929
info@humantech-solutions.mx
www.humantech-spine.de



Follow us:



Made in Germany