



ADONIS®

Lumbales Zwischenwirbel Fusionssystem

ALIF

Inhalt

System	03
Operationstechnik	06
Implantate	11
Instrumente	15
Kontakt	16

System

ADONIS®-ALIF Implantate sind für die anteriore 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 Oberfläche erleichtert die Einführung und bietet Widerstand beim Herausziehen.

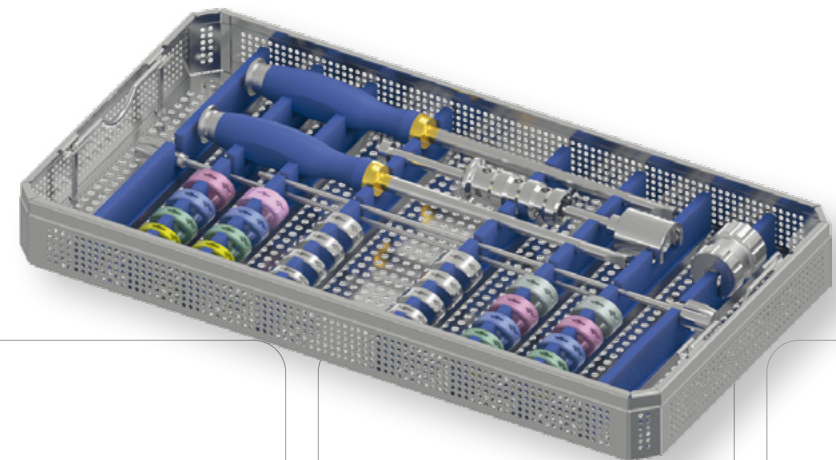
Befüllbar

- Befüllbare Öffnungen zur Beschleunigung der Fusion
- Die Geometrie der Öffnungen ist so gestaltet, dass das Füllmaterial in Position gehalten wird.

Modular

3 frei wählbare Materialoptionen:

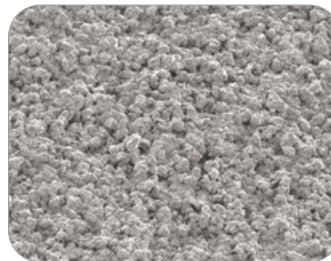
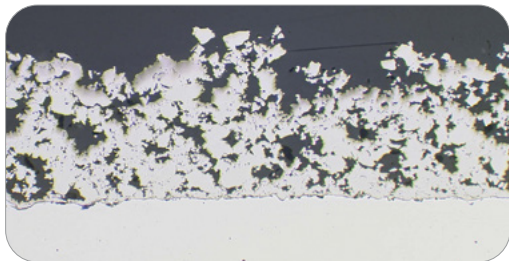
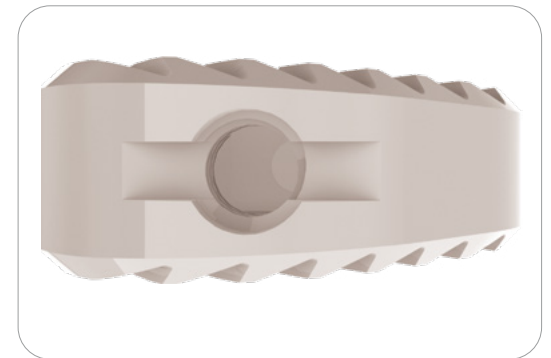
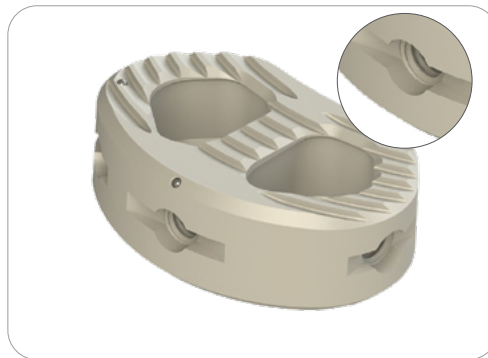
- Titanlegierung Ti6Al4V
- PEEK
- PEEK titanbeschichtet



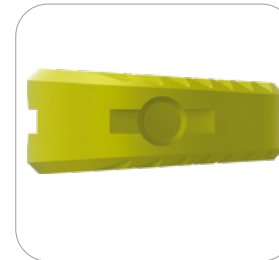
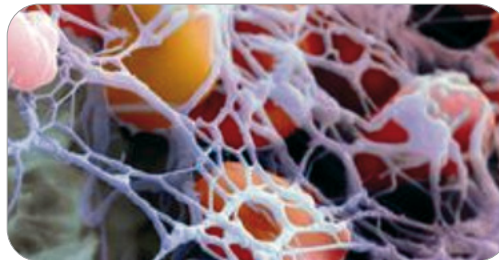
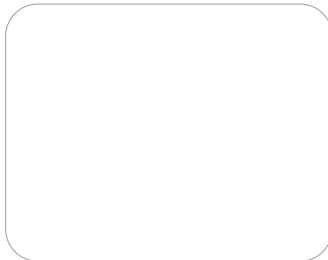
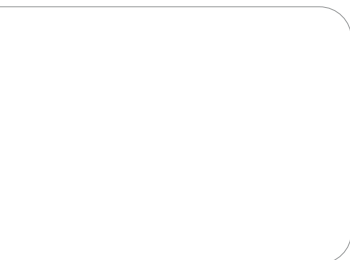
ADONIS® ALIF

Anteriore lumbale Zwischenwirbelfusion

Produktspezifische Vorteile



- anatomisch
- stabil
- befüllbar
- modular



ADONIS®-ALIF Titan

ADONIS®-ALIF 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.



ADONIS®-ALIF PEEK

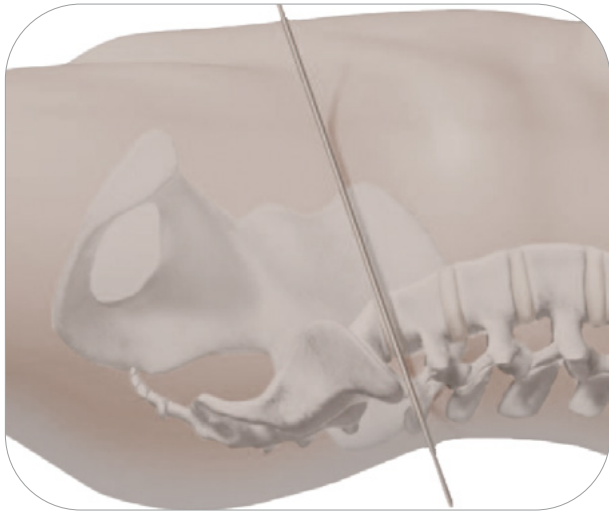
ADONIS®-ALIF PEEK ist ein Bandscheibenersatz aus biokompatiblen PEEK-Optima®. Das radio-transparente Material ermöglicht eine schnelle und einfache Beurteilung der Knochenstruktur und des Fusionsprozesses. Tantal-Kugeln dienen der Positionsverifizierung. Die mechanische Stabilität und Elastizität von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



ADONIS®-ALIF R-PEEK-Ti

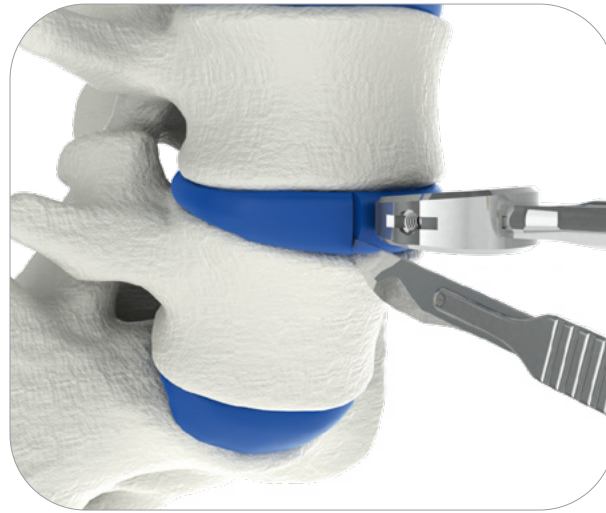
ADONIS®-ALIF R-PEEK-Ti vereint die Vorteile von zwei verschiedenen Materialien in einem Implantat. Als Basis des Implantats dient ein solider PEEK-Kern, dessen mechanische Stabilität und Elastizität im Vergleich zu Titan ähnlicher zu natürlichem Knochen ist. Dieser PEEK-Kern ist mit Titan beschichtet, um seine Osseointegration zu verbessern. Die Beschichtung erhöht die Oberfläche zusätzlich durch ihre Rauheit und maximiert so die Kontaktzone zwischen dem Implantat und der Wirbelkörperoberfläche.





Anteriorer Zugang

Der chirurgische Zugang hängt vom zu behandelnden Segment ab. Das korrekte Bandscheibensegment wird durch bildgebende Verfahren identifiziert und eine entsprechende lineare Metallachse auf der Patientenseite platziert. Dies gewährleistet eine klare Abgrenzung des Intervertebralraums auf beiden Seiten der Mittelachse der Wirbelkörper. Darstellungen des zu operierenden Bandscheibensegments erfolgen über einen Standard- retroperitonealen Zugang.



Vorbereitung eines anterioren Fensters

Für den anterioren Zugang muss der Intervertebralraum so gestaltet werden, dass auf beiden Seiten der Mittelachse der Wirbelkörper ausreichend Platz für die Breite des Implantats vorhanden ist. Wenn die Gefäße und/oder das Gewebe nicht ausreichend präpariert werden können, wird der Zugang aus der anterolateralen Richtung empfohlen. Schneiden Sie eine rechteckige Öffnung im vorderen Längsband und den Anulus, die der Breite des Implantats entspricht. Mit einem Probeimplantat kann die Fensterbreite kontrolliert werden. So viel wie möglich des anterolateralen, lateralen und hinteren Anulus sollte gewonnen werden, um die notwendige Stabilität des zu instrumentierenden Segments sicherzustellen.



Vorbereitung des Intervertebralraums

Entfernen Sie das Bandscheibenmaterial und die knorpelige Schicht der Endplatten, um die knöcherne Endplattenstruktur freizulegen. Unzureichende Vorbereitung kann zu einer Schwächung der Endplatten und einem Zusammenfallen des Implantats führen.

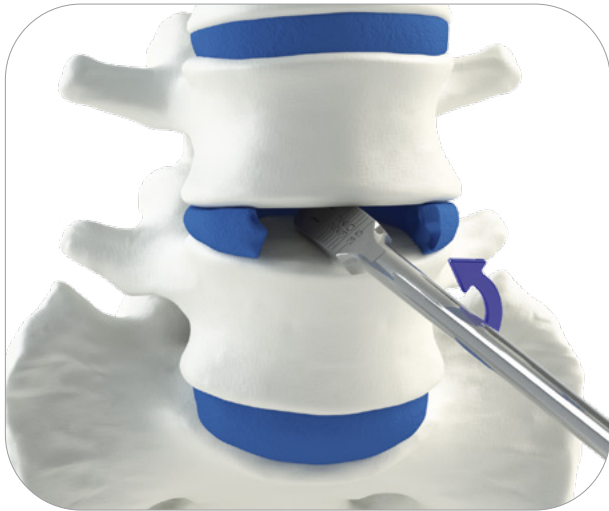
Hinweis:

Es ist wichtig, dass der Nucleus und der innenliegende Teil des Anulus entfernt werden, um eine Verlagerung dieses Materials in den Spinalkanal während der Implantation zu verhindern und das Knochenwachstum nicht zu beeinträchtigen.

Hinweis:

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

Operationstechnik



Distraktion

Die Distraktion ist entscheidend für die Wiederherstellung der Bandscheibenhöhe und die anfängliche Stabilität des Implantats. Zu diesem Zweck kann der Reamer Distractor sharp oder blunt horizontal in den Intervertebralraum eingeführt und um 90° rotiert werden.

Hinweis:

Die Reamer Distractor sharp und blunt sind in verschiedenen Dimensionen entsprechend den Implantathöhen im optional verfügbaren Disc Evacuation Set erhältlich.

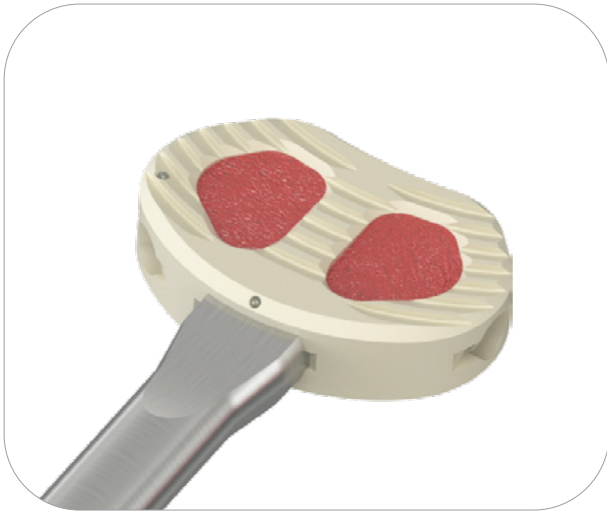
Bestimmung der Implantatgröße I

Mit Hilfe der Probeimplantate (ALIF Trial) kann die auszuwählende Implantatgröße unter Röntgenkontrolle bestimmt werden. Um das Probeimplantat mit dem ALIF 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 ALIF Inserter am Probeimplantat fixiert. Das Probeimplantat kann je nach gewähltem Zugang (0°, 45° oder 90°) am ALIF Inserter angebracht werden. 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. Das Probeimplantat sollte mit einem leichten Presssitz im Intervertebralraum sitzen und kann bei Bedarf mit dem Extractor Handle oder Slap Hammer entfernt werden.

Bestimmung der Implantatgröße II

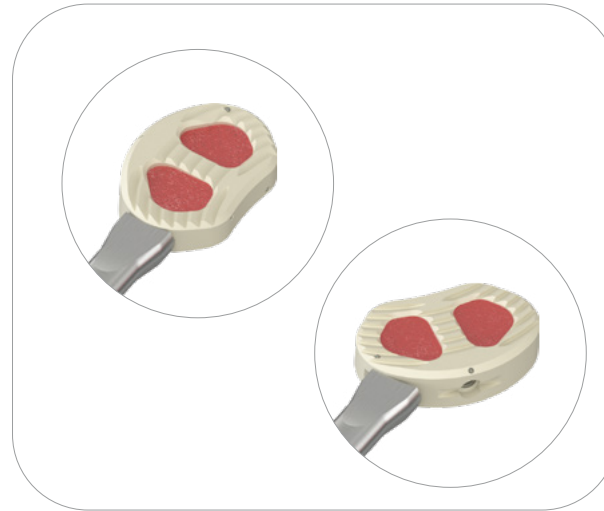
Hinweis:

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 ALIF Inserter wird in der Nut des Implantats positioniert. Durch das Einschrauben des ALIF/PLIF Inserter B in das Implantat wird der ALIF Inserter am Implantat fixiert. Das Implantat kann je nach gewähltem Zugang (0°, 45° oder 90°) am ALIF Inserter befestigt werden. Nachdem das Implantat auf dem ALIF Inserter montiert wurde, kann es mit Knochenersatzmaterial gefüllt werden.



Vorbereitung des Implantats II

Hinweis:

Um eine Beschädigung des Implantats zu vermeiden, muss das Implantat fest mit dem ALIF 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 notwendig, sollte die Ausrichtung des Instruments zum Implantat 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 in das Implantat eingeschraubt.



Einführung des Implantats

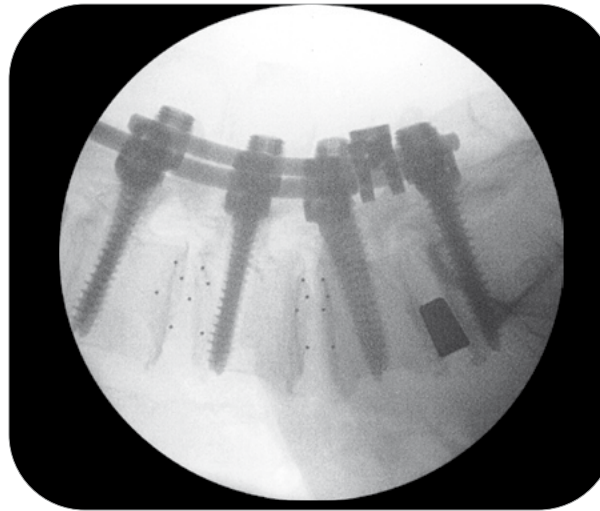
Das Implantat wird in den Intervertebralraum eingebracht. Das Implantat wird mit leichten Hammerschlägen bewegt. Abschließend muss das Implantat mit einem leichten Presssitz im Intervertebralraum sitzen.



Entfernen der Instrumente und Überprüfung der Implantatposition

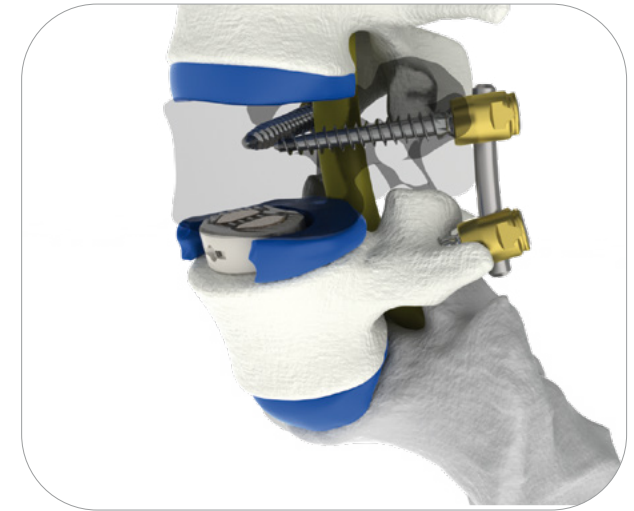
Nachdem das Implantat korrekt positioniert wurde, kann der ALIF Inserter vorsichtig entfernt werden, wobei das Implantat in seiner optimalen Position verbleibt. Dazu wird der ALIF/PLIF Inserter B durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn gelöst und anschließend der ALIF Inserter vom Implantat entfernt.

Die optimale Implantatposition befindet sich genau zentrisch zwischen der Endplattenperipherie. Je nach Größe des Wirbels sollte der vordere Rand des Implantats ca. 3 mm vom vorderen Rand der benachbarten Wirbel entfernt sein.



Röntgenkontrolle

Die Position des Bandscheibenersatzes muss sowohl in anteriorer als auch in lateraler Richtung in Bezug auf die Wirbelkörper überprüft werden. Tantalkugeln, die in die PEEK- und beschichteten PEEK-Implantate eingesetzt werden, ermöglichen eine genaue intraoperative radiografische Beurteilung der Position.



Zusätzliche Fixation

Zur Stabilisierung ist eine zusätzliche dorsale Fixation (z.B. mit dem VENUS® Wirbelsäulen-Fixationssystem) erforderlich. Details sind in der jeweiligen Operationstechnik des verwendeten Systems zu finden.

Positionierung der Tantal-Kugeln



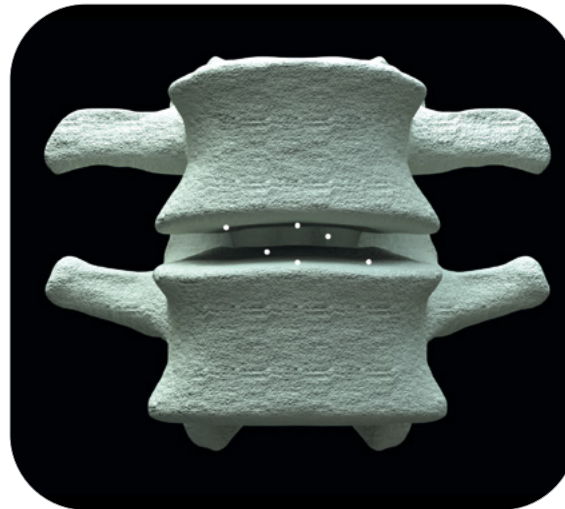
AP-Ansicht
eines zentral positionierten ALIF



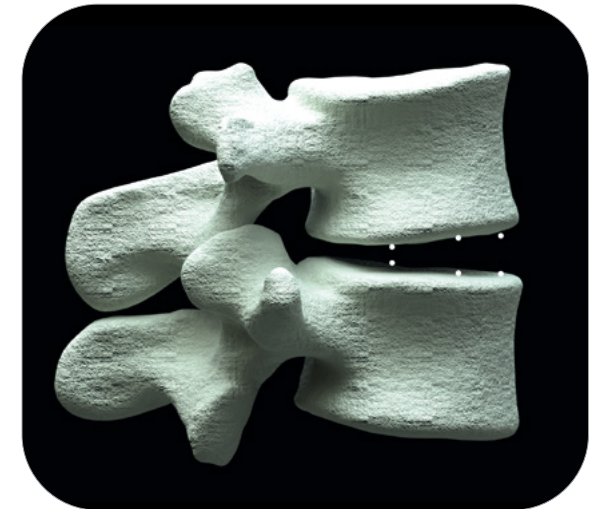
Sagittale Ansicht
eines zentral positionierten ALIF

Positionierung der Tantal-Kugeln

Um die korrekte Position des Bandscheibenersatzes sicherzustellen, muss der ALIF nach der Implantation im Intervertebralraum in eine zentrale Position gebracht werden. Die Tantal-Kugeln im ALIF werden zur fluoroskopischen Visualisierung der Implantatposition verwendet. Dies ermöglicht eine genaue Beurteilung der Implantatposition anhand von Röntgenbildern. Im ALIF befinden sich zwei Kugeln medial anterior, zwei Kugeln lateral und zwei Kugeln medial an der Rückseite des Implantats. Die beiden lateralen Marker zeigen die maximale Breite des Bandscheibenersatzes. In Kombination mit den anterioren und posterioren Kugeln kann die Implantat-Tiefe geschätzt werden. Bei den ALIF PEEK- und R-PEEK-Ti-Implantaten erscheinen die Kugeln eines zentral im Intervertebralraum positionierten Implantats, wie auf dem Röntgenbild dargestellt.



AP-Röntgenansicht
eines zentral positionierten ALIF



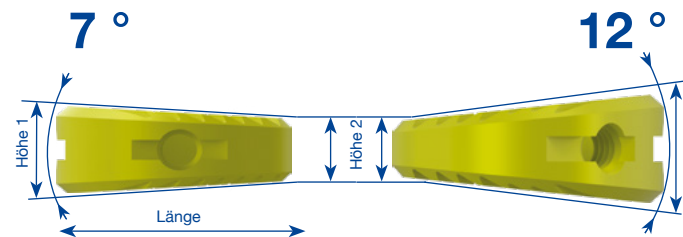
Sagittale Röntgenansicht
eines zentral positionierten ALIF

Implantate

Titan steril



Artikelnr.	Name	Länge	Breite	Höhe 1	Höhe 2	Winkel
1901122207-S	Adonis ALIF Ti 32x22x07 7° sterile	22	32	7	4.3	7 °
1901122209-S	Adonis ALIF Ti 32x22x09 7° sterile			9	6.3	
1901122211-S	Adonis ALIF Ti 32x22x11 7° sterile			11	8.3	
1901122213-S	Adonis ALIF Ti 32x22x13 7° sterile			13	10.3	
1901122215-S	Adonis ALIF Ti 32x22x15 7° sterile			15	12.3	
1901162209-S	Adonis ALIF Ti 32x22x09 12° sterile	22	32	9	4.3	12 °
1901162211-S	Adonis ALIF Ti 32x22x11 12° sterile			11	6.3	
1901162213-S	Adonis ALIF Ti 32x22x13 12° sterile			13	8.3	
1901162215-S	Adonis ALIF Ti 32x22x15 12° sterile			15	10.3	
1901162217-S	Adonis ALIF Ti 32x22x17 12° sterile			17	12.3	

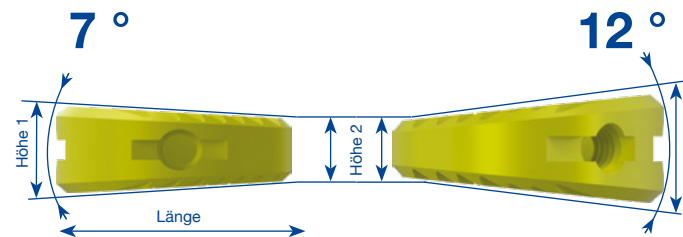


Implantate

Titani unsteril

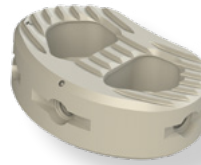


Artikelnr.	Name	Länge	Breite	Höhe 1	Höhe 2	Winkel
1901122207	Adonis ALIF Ti 32x22x07 7°	22	32	7	4.3	7 °
1901122209	Adonis ALIF Ti 32x22x09 7°			9	6.3	
1901122211	Adonis ALIF Ti 32x22x11 7°			11	8.3	
1901122213	Adonis ALIF Ti 32x22x13 7°			13	10.3	
1901122215	Adonis ALIF Ti 32x22x15 7°			15	12.3	
1901162209	Adonis ALIF Ti 32x22x09 12°	22	32	9	4.3	12 °
1901162211	Adonis ALIF Ti 32x22x11 12°			11	6.3	
1901162213	Adonis ALIF Ti 32x22x13 12°			13	8.3	
1901162215	Adonis ALIF Ti 32x22x15 12°			15	10.3	
1901162217	Adonis ALIF Ti 32x22x17 12°			17	12.3	

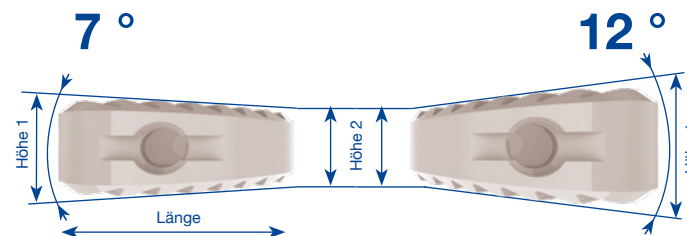


Implantate

PEEK steril



Artikelnr.	Name	Länge	Breite	Höhe 1	Höhe 2	Winkel
1902112209	Adonis ALIF PEEK 32x22x09 7°	22	32	9	6.3	7°
1902112211	Adonis ALIF PEEK 32x22x11 7°			11	8.3	
1902112213	Adonis ALIF PEEK 32x22x13 7°			13	10.3	
1902112215	Adonis ALIF PEEK 32x22x15 7°			15	12.3	
1902152211	Adonis ALIF PEEK 32x22x11 12°	22	32	11	6.3	12°
1902152213	Adonis ALIF PEEK 32x22x13 12°			13	8.3	
1902152215	Adonis ALIF PEEK 32x22x15 12°			15	10.3	
1902152217	Adonis ALIF PEEK 32x22x17 12°			17	12.3	

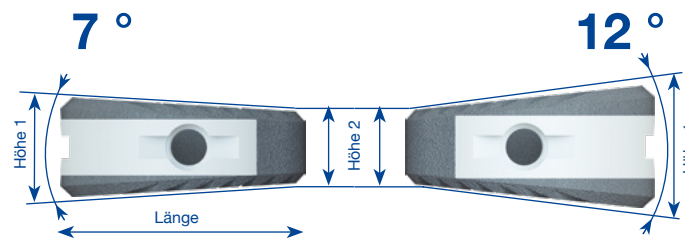


Implantate


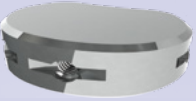




R-PEEK-Ti steril

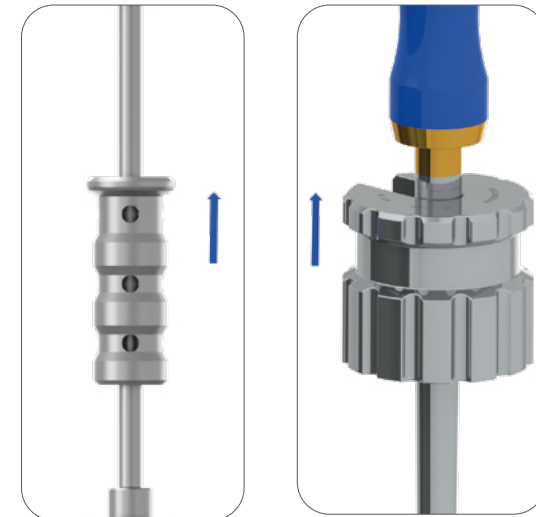
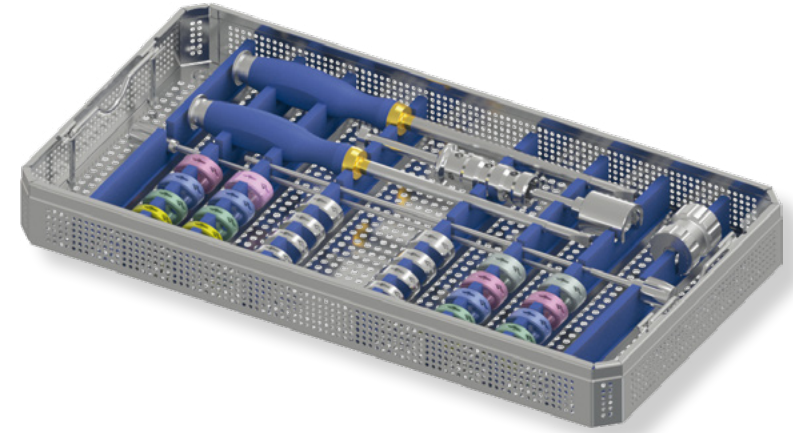


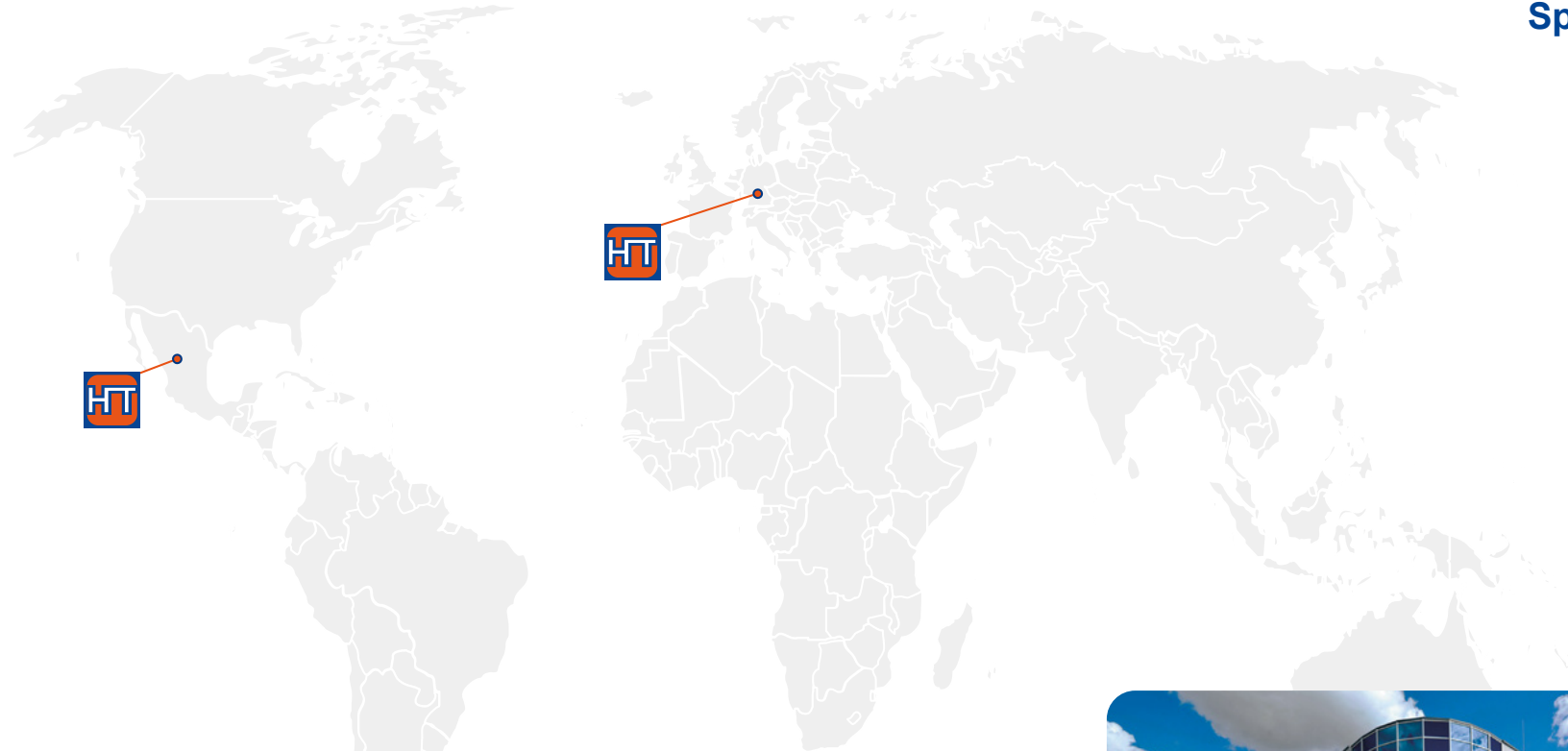
Artikelnr.	Name	Länge	Breite	Höhe 1	Höhe 2	Winkel
1903142209	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x09 7°	22	32	9	6.3	7°
1903142211	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x11 7°			11	8.3	
1903142213	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x13 7°			13	10.3	
1903142215	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x15 7°			15	12.3	
1903172211	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x11 12°	22	32	11	6.3	12°
1903172213	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x13 12°			13	8.3	
1903172215	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x15 12°			15	10.3	
1903172217	Adonis ALIF R-PEEK-Ti 32x22x17 12°			17	12.3	



Instrumente
ADONIS® ALIF

Artikelnr.	Name	
1901011007	Adonis ALIF Trial 32x22x07 7°	
1901011009	Adonis ALIF Trial 32x22x09 7°	
1901011011	Adonis ALIF Trial 32x22x11 7°	
1901011013	Adonis ALIF Trial 32x22x13 7°	
1901011015	Adonis ALIF Trial 32x22x15 7°	
1901011109	Adonis ALIF Trial 32x22x09 12°	
1901011111	Adonis ALIF Trial 32x22x11 12°	
1901011113	Adonis ALIF Trial 32x22x13 12°	
1901011115	Adonis ALIF Trial 32x22x15 12°	
1901011117	Adonis ALIF Trial 32x22x17 12°	
1901011001	ALIF Inserter	
170101000B	ALIF/PLIF Inserter B	
1701010600	Extractor Handle	 <p style="text-align: right;">Optional</p>
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

Human Tech Smart German Solutions, S. DE R.L. DE C.V.

Rio Mixcoac No. 212-3
Acacias del Valle
Del. Benito Juárez
C.P. 03240 Ciudad de México,
México

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



Follow us:

