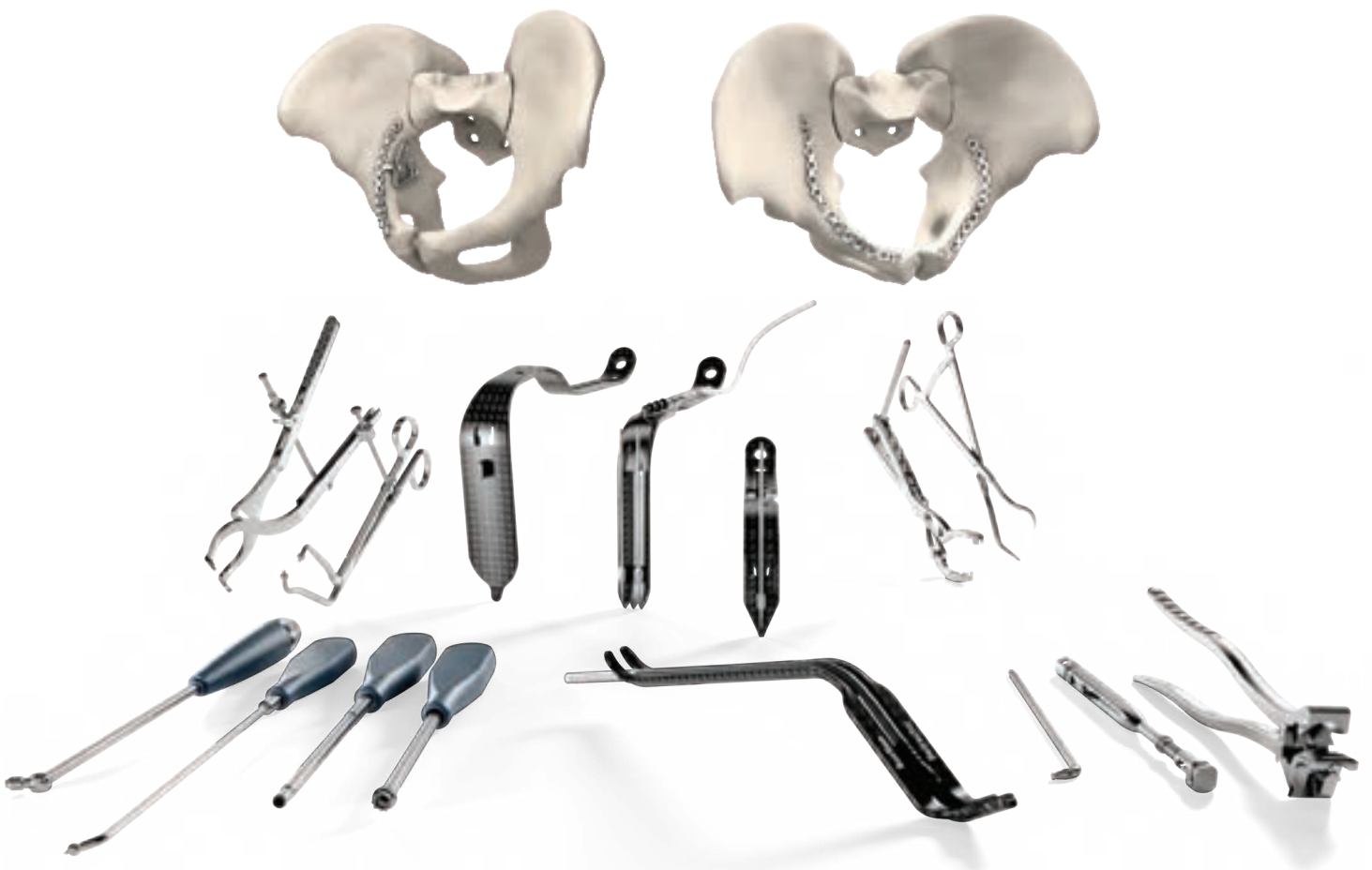


stryker

PRO

Becken und Acetabulum

OP-Technik



Fraktur des Beckens und Acetabulums

OP-Technik

Inhalt

Einleitung	3
Indikationen und Kontraindikationen	4
MRT-Sicherheitsinformationen	5
PRO – Implantate	6
PRO – Instrumente	13
PRO – Trays	17
PRO – Retraktoren	21
PRO – Repositionsinstrumente	25
PRO – Repositionszangen	27
PRO – Weber-Zangen	29
PRO – Jungbluth-Zangen	30
PRO – Farabeuf-Zangen	31
PRO – Zusätzliche Matta-Repositionszangen	32
PRO – Schraubenfixation	33
PRO – Periost-Elevatoren	34
PRO – Plattenformungs- und -biegetechniken	35
PRO – Platten- und Schraubenfixation	38
PRO – Technik für die suprapectineale Platte	40
PRO – Acetabulumfrakturtypen und Fixation	49
PRO – Systemkomponenten	60

Einleitung

Die vorliegende Operationsanleitung enthält Empfehlungen zum Gebrauch der Produkte und Instrumente von Stryker. Sie beinhaltet notwendige Hinweise, jedoch bleibt es wie bei allen derartigen Anweisungen dem Chirurgen/der Chirurgin freigestellt, unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten die Vorgehensweise gegebenenfalls in geeigneter Weise anzupassen.

WARNUNG

- Hierbei sind die Anweisungen in unserer Reinigungs- und Sterilisationsanleitung (OT-RG-1) zu befolgen.
- Alle unsterilen Produkte müssen vor Gebrauch gereinigt und sterilisiert werden.

WARNUNG

Mehrteilige Instrumente müssen zur Reinigung zerlegt werden. Die entsprechenden Informationen finden Sie in den Montage- und Demontageanweisungen.

Sofern auf den Produktetiketten nicht anders angegeben, wurde die Kompatibilität verschiedener Produktsysteme nicht getestet.

In der Gebrauchsanweisung (www.ifu.stryker.com) sind alle potenziellen unerwünschten Ereignisse, Nebenwirkungen, Kontraindikationen, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen aufgeführt.

Der Chirurg muss die Patienten über die Operationsrisiken informieren und auf mögliche unerwünschte Ereignisse und alternative Behandlungsmöglichkeiten hinweisen.

WARNUNG

- Verdeutlichen Sie dem Patienten, dass ein Medizinprodukt die Leistung eines normalen, gesunden Knochens nicht erbringen kann, dass es durch anstrengende Aktivitäten oder Trauma brechen oder beschädigt werden kann und dass es eine begrenzte Lebensdauer hat.
- Aus medizinischen Gründen kann nach einer gewissen Zeit eine Entfernung oder Revision des Produkts erforderlich sein.

Einleitung

Die auf den folgenden Seiten beschriebenen chirurgischen Eingriffe und Operationstechniken sind für die Behandlung von komplexen Verletzungen des Beckens vorgesehen.

WARNUNG

Das zugelassene medizinische Fachpersonal und das OP-Team müssen mit der Operationstechnik, den Instrumenten sowie den zu verwendenden Implantaten vertraut sein. Die vollständigen Produktinformationen und -kennzeichnungen zu diesen Themen müssen am Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.

WARNUNG

Sofern auf dem Produktetikett oder in den technischen Anleitungen für das betreffende Produkt nicht anders angegeben, muss das Produkt im Fall einer Kontamination, nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums oder bei unsteriler Lieferung einem angemessenen Reinigungsverfahren unterzogen und anschließend mit einem validierten Sterilisationsverfahren sterilisiert werden, bevor es verwendet werden kann.

Indikationen und Kontraindikationen

Indikationen für die Verwendung

PRO-Platten

Die PRO-Implantate sind für die Behandlung von Frakturen, Pseudarthrosen und Deformitäten des Beckenrings, Acetabulums und Dislokationen des Iliosakralgelenks indiziert.

Matta Beckenplatten

Diese Implantate sind für die folgenden Krankheitsbilder indiziert:

- Frakturen des Acetabulums, des Os sacrum, des Os ilium oder des Os pubis und Rekonstruktion des Beckenrings
- Luxationen und Separationen des Iliosakralgelenks oder der Schambeinsymphyse



Kontraindikationen

Die Wahl des am besten geeigneten Implantats und Behandlungsansatzes bedingt eine entsprechende Ausbildung und Schulung sowie fachliches Urteilsvermögen der zugelassenen medizinischen Fachkraft. Die medizinische Fachkraft muss die Patienten ggf. auf diese Kontraindikationen und Einschränkungen hinweisen.

Zu den Bedingungen, die mit einem erhöhten Versagensrisiko einhergehen, gehören:

- jede floride oder vermutete latente Infektion bzw. jede ausgeprägte lokale Entzündung an oder in der Nähe der Operationsstelle
- Durchblutungsstörungen, durch die eine ausreichende Blutzufuhr zur Fraktur- oder Operationsstelle nicht gewährleistet wäre
- durch Krankheit, Infektion oder ein früheres Implantat minderwertig gewordene Knochensubstanz, die dem osteosynthetischen Material keine ausreichende Stütze und/oder Fixierung bietet
- nachgewiesene oder vermutete Materialüberempfindlichkeit
- Patienten mit ungenügender Gewebsabdeckung der Operationsstelle
- Fälle, in denen das Implantat mit anatomischen Strukturen oder physiologischen Funktionen in Konflikt geraten würde
- jede psychische Störung oder neuromuskuläre Erkrankung, die in der postoperativen Phase das Risiko eines Fixierungsverlustes oder anderer Komplikationen unannehmbar erhöhen könnte
- andere medizinische oder chirurgische Krankheitsbilder, die den potentiellen Nutzen der Operation ausschließen würden

MRT-Sicherheitsinformationen

MRT-Sicherheitsinformationen  Ein Patient mit den PRO- und Matta-Implantaten kann unter den folgenden Bedingungen sicher gescannt werden. Die Nichtbeachtung dieser Bedingungen kann zu Verletzungen des Patienten führen.	
Name des Produkts	PRO- und Matta-Implantate
Feldstärke des statischen Magnetfelds (T)	1,5 T und 3,0 T
Maximaler räumlicher Feldgradient	20 T/m (2000 Gauß/cm)
HF-Anregung	Zirkular polarisiert (CP)
HF-Sendespulentyp	Integrierte Ganzkörper-Sendespule
Betriebsmodus	Normaler Betriebsmodus
Max. Ganzkörper-SAR (W/kg)	2 W/kg (normaler Betriebsmodus)
Scandauer	1,5 Tesla 2 W/kg durchschnittliche Ganzkörper-SAR für 15 Minuten kontinuierlicher HF (eine Sequenz oder Serie/Scan ohne Unterbrechungen), gefolgt von einer Wartezeit von 5 Minuten, wenn diese Grenze erreicht ist, für eine Gesamt-Sitzungsdauer von höchstens 1 Stunde (60 Minuten) 3,0 Tesla 2 W/kg durchschnittliche Ganzkörper-SAR für 1 Stunde (oder 60 Minuten) kontinuierlicher HF (eine Sequenz oder Serie/Scan ohne Unterbrechungen)
MR-Bildartefakt	Das Vorhandensein dieses Implantats erzeugt bei Bildgebung mit einer Spin-Echo-Sequenz oder Gradienten-Echo-Sequenz und einem 3,0-T-MRT-System ein Bildartefakt in etwa 78 mm Abstand von den PRO- und Matta-Implantaten.
Zusätzliche Anweisungen	 VORSICHT Die angegebenen Informationen zur MRT-Sicherheit basieren auf Tests, die keine zusätzlichen Implantate beinhalteten. Wenn zusätzliche Komponenten (d. h. Platten, Schrauben, Drähte usw.) in der Nähe der PRO- und Matta-Implantate vorhanden sind, kann dies zu einer erheblichen Erwärmung und möglichen Gewebeschäden führen. Daher wird das Scannen nicht empfohlen.

PRO-Aufbau Universalplatten

Kurvierte Platten

4 Löcher bis 16 Löcher, 18 Löcher, 20 Löcher

* Option mit 3 Löchern ebenfalls verfügbar



R108



R88*

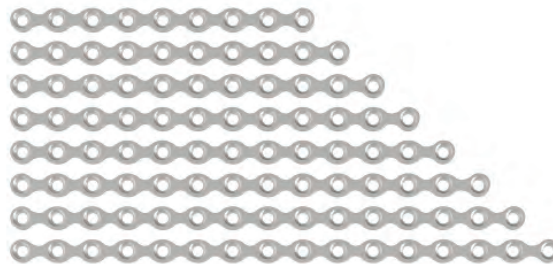
Federplatten mit Haken

2 Löcher und 3 Löcher



Gerade Platten

2 Löcher bis 16 Löcher, 18 Löcher,
20 Löcher



Geglühte Platten (Flex-Platten)

3 Löcher bis 18 Löcher,
20 Löcher, 22 Löcher



PRO-Aufbau

Anatomische Platten



Platten für den posterioren Rand

1 Loch, 2 Löcher, schmal und breit

Anteriore SI-Platten

links und rechts



Beckenrandplatten

12 Löcher und 14 Löcher, links und rechts

Platten für anterioren Pfeiler

14 Löcher und 16 Löcher, links und rechts

Suprapectineale Flex-Platten

12 Löcher und 14 Löcher, links und rechts



Suprapectineale Platten

links und rechts



Schambein-Symphysenplatten

4 Löcher und 6 Löcher



Infrapectineale Platten

klein und groß, links und rechts

PRO-Aufbau

Implantate – Übersicht über die Universalplatten

Geglühte Platten (Flex-Platten)

Die Flex-Platten bestehen aus geglühtem Edelstahl und sind besser formbar als gerade Platten. Die Platten sind 2,5 mm dick und haben einen Lochabstand von 12 mm.



Gerade Platten

Hergestellt aus hartem, kaltverformtem Edelstahl. Die Platten sind 2,5 mm dick und haben einen Lochabstand von 16 mm.



Kurvierte Platten (R88 und R108)

Hergestellt aus hartem, kaltverformtem Edelstahl. Die kurvierten Platten ermöglichen die Anpassung an die männliche und weibliche Anatomie. Die Platten sind 2,5 mm dick und haben einen Lochabstand von 16 mm.



Federplatten mit Haken (2 Löcher und 3 Löcher)

Zur Reposition und Fixation kleiner Knochenfragmente (z. B. der posterioren Wand). Die Langlöcher an den Federplatten ermöglichen eine Kompression von 2 mm und die Platten nehmen sowohl Schrauben mit \varnothing 3,5 mm als auch Schrauben mit \varnothing 2,7 mm auf.



PRO-Aufbau

Implantate – Übersicht über die anatomischen Platten

Suprapectineale Platte

Die suprapectineale Platte ist so konstruiert, dass sie die Abstützung der quadrilateralen Fläche bei gleichzeitiger Schraubenfixierung entlang des Beckenrandes und am posterioren Pfeiler ermöglicht. Das mittige Loch direkt senkrecht unter der quadrilateralen Fläche ermöglicht eine ideale Befestigung am Plattenhandgriff, kann aber auch eine Schraube mit \varnothing 3,5 mm oder \varnothing 4,5 mm aufnehmen.



Suprapectineale Flex-Platte (12 Löcher und 14 Löcher)

Die Ausführung ist dieselbe wie bei der suprapectinealen Platte, jedoch mit nur einer Strebe zwischen dem Beckenrandteil und dem Teil für die quadrilaterale Fläche. Dies ermöglicht bei Bedarf eine einfachere Manipulation und Formung in situ. Die suprapectineale Flex-Platte ist in zwei Beckenrandlängen erhältlich und verfügt außerdem über K-Draht-Löcher für die provisorische Fixation.



Die 14-Loch-Platte verfügt über ein zusätzliches Loch distal neben dem Plattenteil für die quadrilaterale Fläche.

Infrapectineale Platte (klein und groß)

Die Bauform der infrapectinealen Platte ermöglicht die Abstützung der quadrilateralen Fläche bei der Behandlung von Acetabulumfrakturen mit zentraler Luxation, Zertrümmerung und Loslösung der quadrilateralen Fläche vom posterioren Pfeiler. Die anterioren Extensionen können über den Pubis-Ramus gebogen werden, um eine multiplanare Fixation zu erreichen. Erhältlich in den Größen klein und groß.

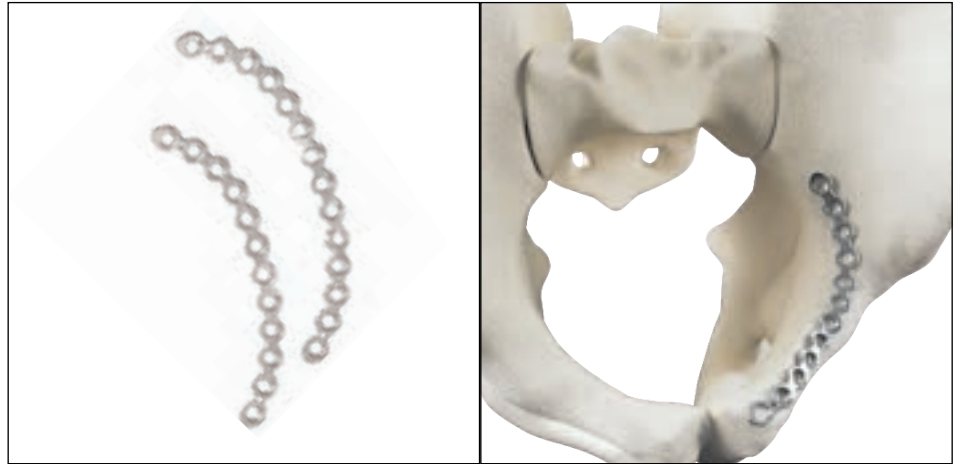


PRO-Aufbau

Implantate – Übersicht über die anatomischen Platten

Beckenrandplatten (12 Löcher und 14 Löcher)

Die Beckenrandplatte ist für die Behandlung isolierter Frakturen des anterioren Pfeilers mit minimaler Ausdehnung nach posterior und kranial konzipiert. Sie ist in zwei Längen erhältlich und verfügt außerdem über K-Draht-Löcher anterior und posterior zur provisorischen Fixation.



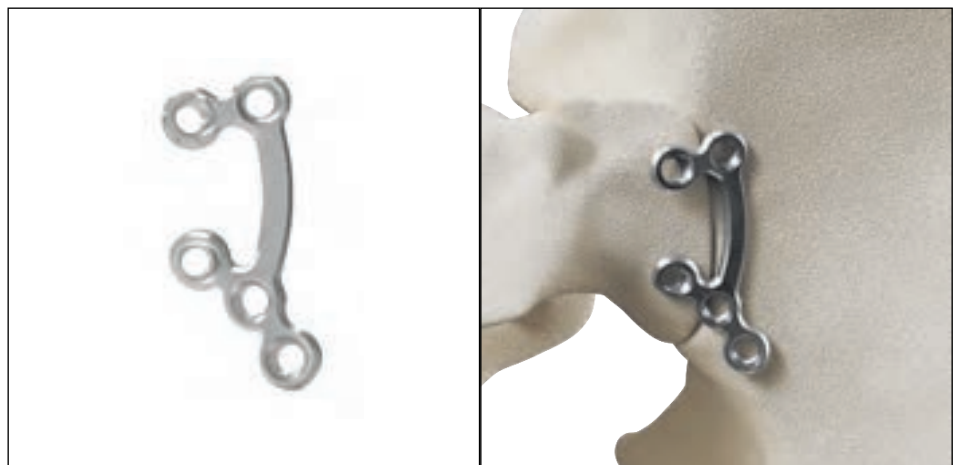
Platten für den anterioren Pfeiler (14 Löcher und 16 Löcher)

Die Platte für den anterioren Pfeiler dient der Behandlung isolierter Frakturen des anterioren Pfeilers, die sich nach kranial in Richtung des Iliosakralgelenks erstrecken. Sie ist in zwei Längen erhältlich und verfügt über K-Draht-Löcher anterior und posterior für eine provisorische Fixation.



Anteriore SI-Platten

Die asymmetrisch geformte anteriore SI-Platte dient der Stabilisierung von ISG-Separationen sowie Frakturen im Bereich des ISG. Die Schraubenlöcher liegen auf beiden Seiten des ISG, zwei Löcher kranial und drei Löcher kaudal, sodass die Platte in Verbindung mit einer Reposition mittels Farabeuf-Zange verwendet werden kann.



PRO-Aufbau

Implantate – Übersicht über die anatomischen Platten

Platten für den posterioren Rand (1 Loch, 2 Löcher, schmal und breit)

Die Platten für den posterioren Rand sind als Alternative zu Federplatten konzipiert und weisen Zinken am Ende der Platte auf, die kleine Knochenfragmente um den Acetabulumrand erfassen sollen. Die Schraubenlöcher näher am Acetabulumrand nehmen Schrauben mit $\varnothing 2,7$ mm auf.



Schambein-Symphysenplatten

Anatomisch kurvierte Platten mit einem erhöhten mittleren Bereich speziell zur Stabilisierung der Symphyse. Die Platten sind 3,2 mm dick und haben einen Lochabstand von 16 mm.



Der Abstand zwischen den beiden mittleren Löchern beträgt 18 mm.

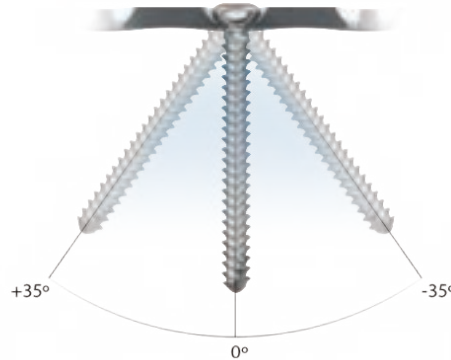
PRO-Aufbau

Implantate

Übersicht über die Schrauben

Selbstschneidende Kortikalisschraube mit Ø 3,5 mm

Die selbstschneidenden Kortikalisschrauben mit Ø 3,5 mm werden sowohl für die Plattenfixation als auch als unabhängige Zugschrauben empfohlen. Das Platten verfügen über ein flaches Platten-/Schraubenprofil zum Einsetzen von Edelstahlschrauben mit Ø 3,5 mm, die in Standardlöchern in einem Winkel bis zu $\pm 35^\circ$ in alle Richtungen eingesetzt werden können. Langlöcher in Platten für den posterioren Rand und Federplatten ermöglichen eine Angulation von $\pm 10^\circ$.



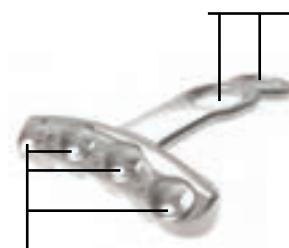
Ø 3,5 mm Ø 4,5 mm
Profile mit Ø 3,5 mm und Ø 4,5 mm

Selbstschneidende Kortikalisschraube mit Ø 4,5 mm

Die selbstschneidenden Kortikalisschrauben mit Ø 4,5 mm sind eine Alternative zu den Schrauben mit Ø 3,5 mm sowohl für die Plattenfixation als auch als unabhängige Zugschrauben. Sie werden zwar seltener als die Schrauben mit Ø 3,5 mm verwendet, können aber in einem Winkel von bis zu $\pm 5^\circ$ in alle Richtungen eingesetzt werden.

Selbstschneidende Kortikalisschraube mit Ø 2,7 mm

Die selbstschneidenden Kortikalisschrauben mit Ø 2,7 mm können nur zur Fixation des Randteils der Platten für den posterioren Rand verwendet werden. Sie können auch in einem Winkel von bis zu $\pm 25^\circ$ durch die Schaftlöcher (lang und Standard) von Platten für den posterioren Rand und Federplatten oder bei Bedarf für unabhängige Zugfunktion platziert werden.



Nimmt Schrauben mit Ø 2,7 mm und 3,5 mm auf

Nimmt nur Schrauben mit Ø 2,7 mm auf

⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie beim Bohren im Knochen einen scharfen Bohrer, insbesondere in Bereichen mit hartem und dichtem Knochen. Dadurch erhält der Chirurg mehr Kontrolle. Außerdem wird ein Verschieben verhindert, das zu Verletzungen an neurovaskulären Strukturen, inneren Organen oder Weichgewebestrukturen führen könnte. Zusätzlich wird die Wärmeentwicklung vermindert.

- Stumpfe Bohrer sollten entsorgt und ersetzt werden.
- Immer die vorgesehene Bohrhülse bzw. den vorgesehenen Applikator für Plattenschrauben verwenden (siehe Seite 34), um die korrekte Platzierung der Schraube sicherzustellen und das angrenzende Weichgewebe vor Wärmeentwicklung und Verunreinigungen zu schützen.
- Außerdem dienen die Bohrhülsen dazu, Schäden am Bohrer zu vermeiden und zu verhindern, dass die Bohrer festfressen oder in der Hülse blockieren.

PRO-Aufbau

Instrumente

Instrumente – Design-Übersicht

Kohlefaser-Retraktoren

Vier Retraktoren, die entwickelt wurden, um sich dem anatomischen Bereich anzupassen, der freigelegt wird. In den Retraktoren können ein Lichtspatel und ein Absaugschlauch für eine bessere Visualisierung im Situs eingesetzt werden. Sie können mit K-Drähten an ihrer Position fixiert werden. Da sie aus strahlendurchlässiger Kohlefaser gefertigt sind, müssen sie bei einer Fluoroskopie nicht entfernt werden.



Ischiasnerv-Retraktoren

Erhältlich in den Größen groß und klein. Hergestellt aus strahlendurchlässiger Kohlefaser, sodass sie bei einer Fluoroskopie nicht entfernt werden müssen.



K-Drähte

Das System bietet K-Drähte mit einem Durchmesser von 3,2 mm in zwei Längen (150 mm und 220 mm) zur Fixation der Retraktoren.



Abgewinkelte und gerade Knochenhaltestäbe mit Kugelspitze

Knochenhaltestäbschieber, erhältlich gerade und in einem Winkel von 15 und 30°, ermöglichen die Reposition von Knochenfrakturen im Situs.



Abstützscheiben

Bieten in Kombination mit der Repositionszange und dem Knochenhaltestäbschieber mit Kugelspitze mehr Verwendungsmöglichkeiten, um einen besseren Knochenkontakt zu ermöglichen. Die eingearbeiteten K-Draht-Löcher ermöglichen eine vorübergehende Fixation während der Reposition.



Gezackte Schraubenapplikatoren für Ø 3,5-mm- und Ø 4,5-mm-Schrauben

Der gezackte Schraubenapplikator ist ein Instrument zur Reposition und zur unabhängigen Positionierung von Ø 3,5-mm- oder Ø 4,5-mm-Schrauben. Die Instrumente sind kanüliert und ermöglichen das Bohren und die Schraubeninsertion über das Instrument.



PRO-Aufbau Instrumente

Instrumente – Design-Übersicht

Ladestand für Unterlegscheibe

Eine Unterlegscheibe kann mithilfe des Ladestands für die Unterlegscheibe in den gezackten Ø 3,5-mm-Schraubenapplikator geladen werden und ermöglicht die einfache Positionierung der Unterlegscheibe und Schraubeninsertion in einem einzigen Schritt.



Abstützscheibe für den gezackten Schraubenapplikator

Eine größere Abstützscheibe mit K-Draht-Löchern kann in Verbindung mit dem gezackten Schraubenapplikator verwendet werden, um einen besseren Knochenkontakt zur Unterstützung der Reposition zu ermöglichen.



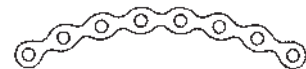
Repositionspins in vier Ausführungen (5 mm oder 6 mm mit einer Länge von 150 mm oder 180 mm)

Der Chirurg kann einen Pin entsprechend der Fragment- oder Knochengröße auswählen.



MPS-Plattenschablonen

Ermöglichen das Biegen der Platten außerhalb des Operationsfeldes.



PRO-Aufbau

Instrumente

Instrumente – Design-Übersicht

Applikator für Plattenschrauben

Der Applikator für Plattenschrauben kann verwendet werden, um die Platte gegen den Knochen zu drücken. Die Kanülierung ermöglicht zudem das Bohren, Messen und die Schraubeninsertion über das Instrument. Die Spitze lässt ein Drehen und Zentrieren im Schraubenloch zu.



Platteneinsetzgriff

Der Platteneinsetzgriff kann an jedem Loch der PRO und/oder Matta-Platte befestigt werden, um die Platteninsertion zu erleichtern. Der Griff ist drehbar, um den Zugang weiter zu erleichtern und die gewünschte Plattenposition zu erreichen.



Lange skalierte Bohrer und Bohrführungen

Das PRO-System umfasst Ø 2,5-mm- und Ø 3,2-mm-Bohrer mit einer Länge von 450 mm, um das Bohren durch die kanülierten gezackten Schraubenapplikatoren und die Bohrhülsen für Plattenschrauben zu ermöglichen.



Überbohrer

Das PRO-System umfasst jetzt Ø 3,5-mm- und Ø 4,5-mm-Überbohrer mit einer Länge von 390 mm, um Zug durch den kanülierten gezackten Schraubenapplikator und die Bohrhülsen für Plattenschrauben auszuüben.







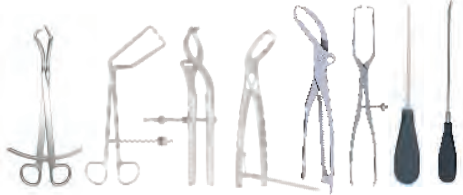


Langer Schraubendreher

Es sind Schraubendreher mit einem Handgriff oder AO-Aufsatz verfügbar, um die Schraubeninsertion durch die kanülierten Instrumente (gezackter Schraubenapplikator und Applikator für Plattenschrauben) zu ermöglichen.



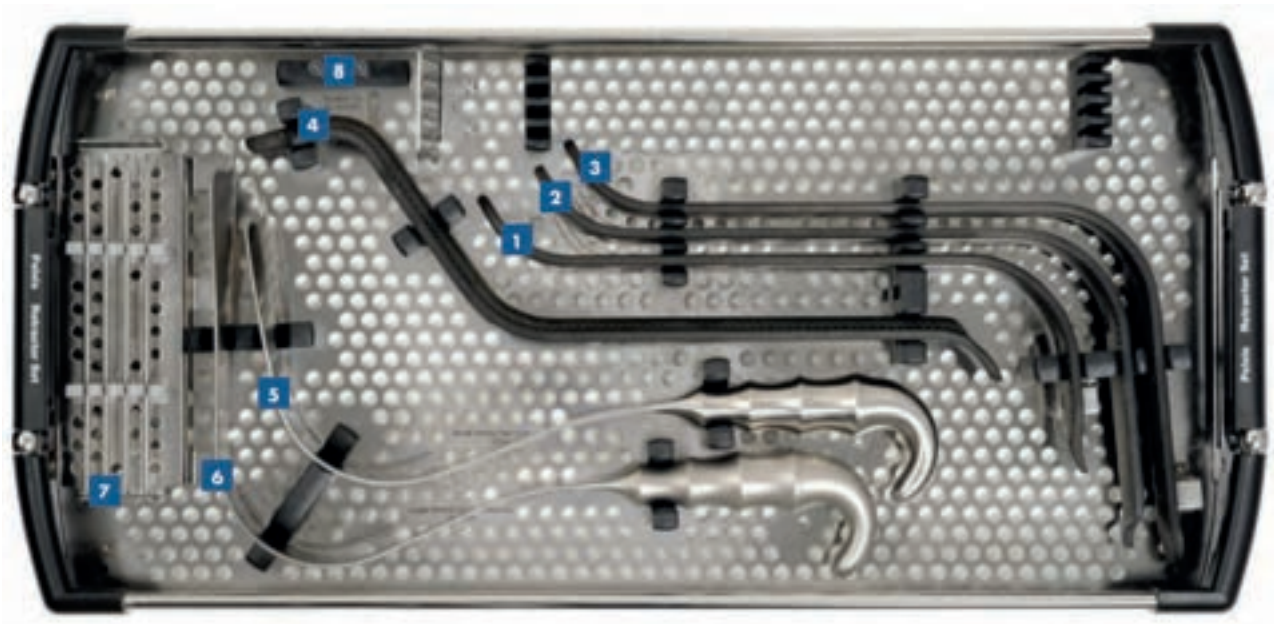
PRO-Aufbau Instrumente

Instrumente – Design-Übersicht

Plattenbieger	Entwickelt für die dreidimensionale Formung aller Matta-Platten und PRO-Platten für die quadrilaterale Fläche.	
Plattenbiegehalter	Ermöglicht ein sicheres und kontrolliertes Biegen der Matta- und PRO-Platten.	
In-situ-Biegeeisen	Bietet eine Option für In-situ-Biegung von Platten.	
Tiefenmessgerät mit abgewinkelter Spitze	Das Design ermöglicht die Messung entlang tangentialer oder gewinkelter Bohrpfade in tiefen Hohlräumen.	
Repositionsinstrumenten-Sortiment	Die Vielfalt an Repositionszangen und verbesserten Halter-Designs bietet viele Optionen für die Frakturreposition und Fragmentreposition.	
Haltehülse für Schraubendreher	Bietet Effizienz bei der Aufnahme, Insertion und Entfernung von Schrauben.	
Elastosil Handgriffe	Der Chirurg kann je nach Präferenz einen Handgriff auswählen.	

PRO-Aufbau Trays

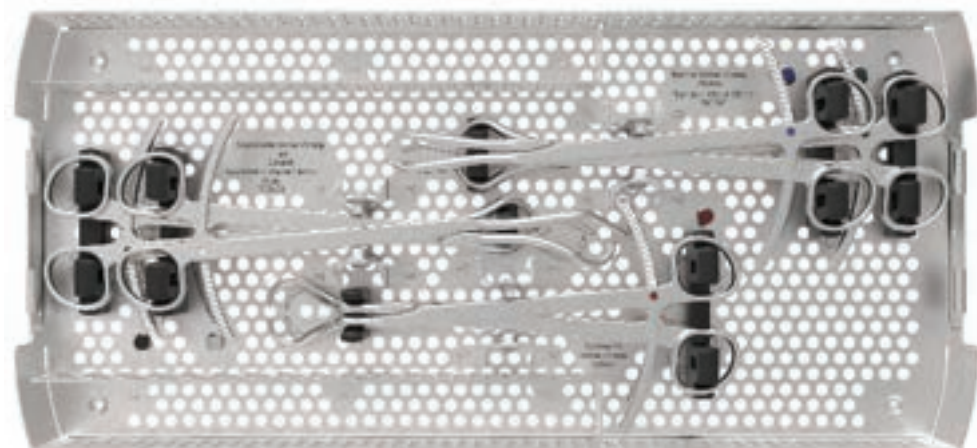
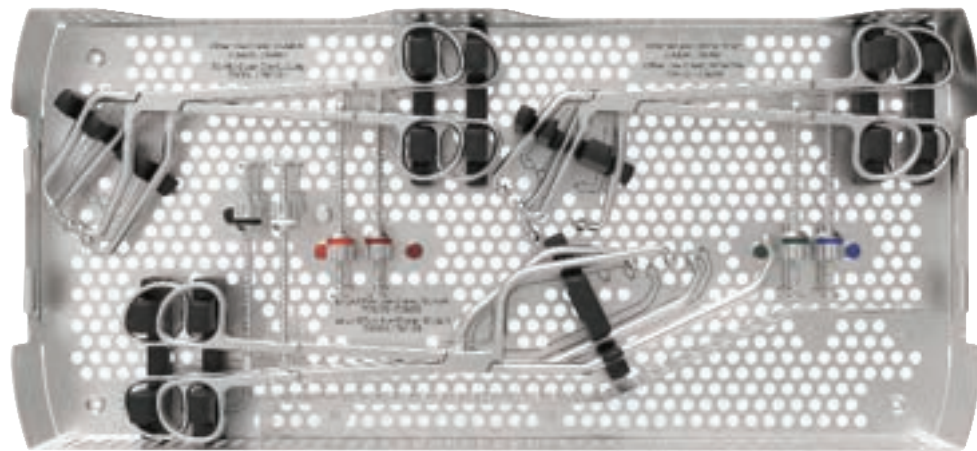
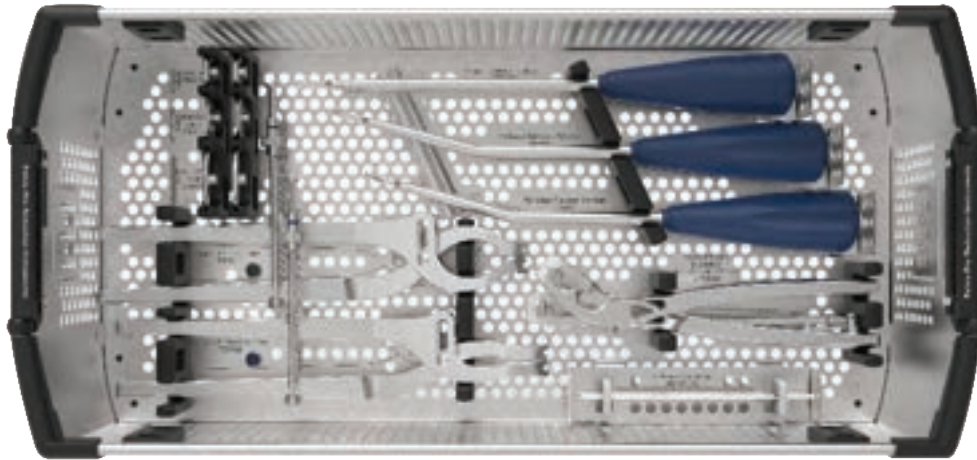
Retraktor-Set Tray mit 1 Ebene



PRO-Aufbau Trays

Spezial-Set für die Reposition

Tray mit 3 Ebenen

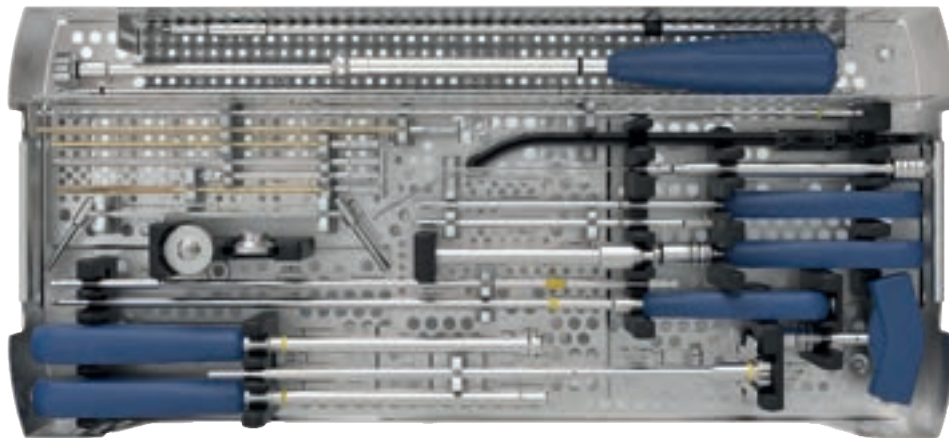
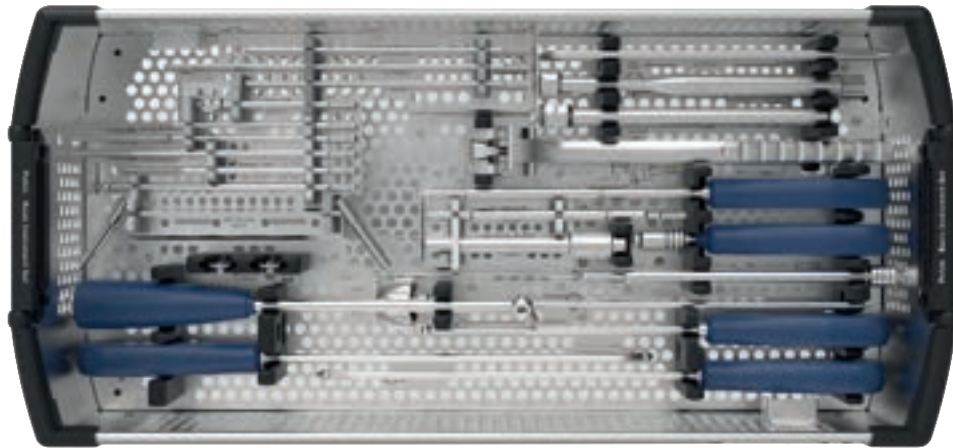


PRO-Aufbau

Trays

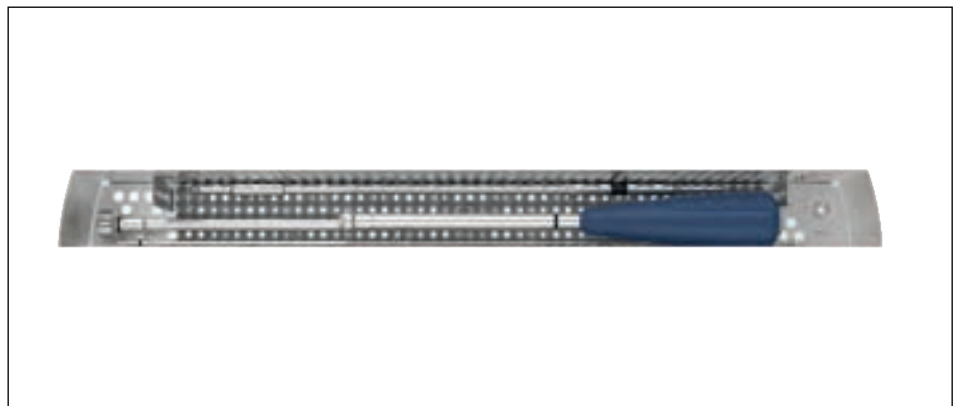
Basis-Instrumentensatz

Tray mit 2 Ebenen



Zubehörbehälter

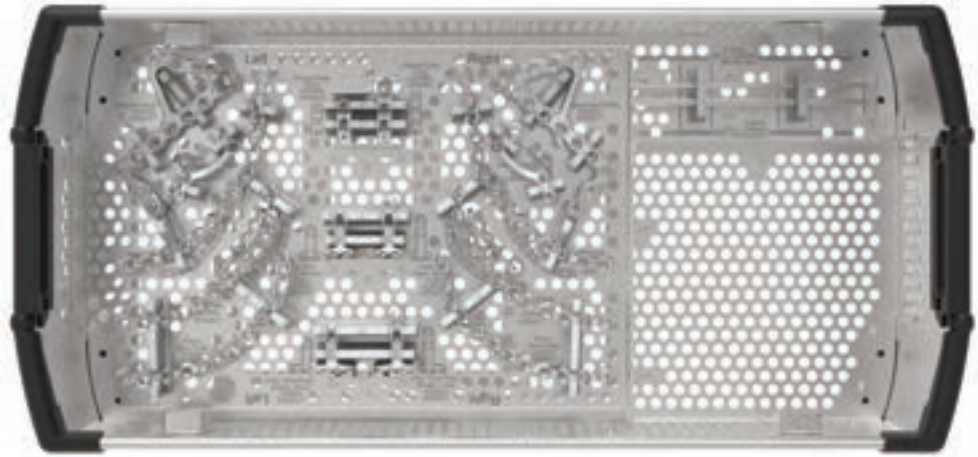
Optionaler Instrumentenbehälter für die oberste Ebene des Basis-Instrumentensatzes. Mit Platz für 4,5-mm-Schraubinstrumente.



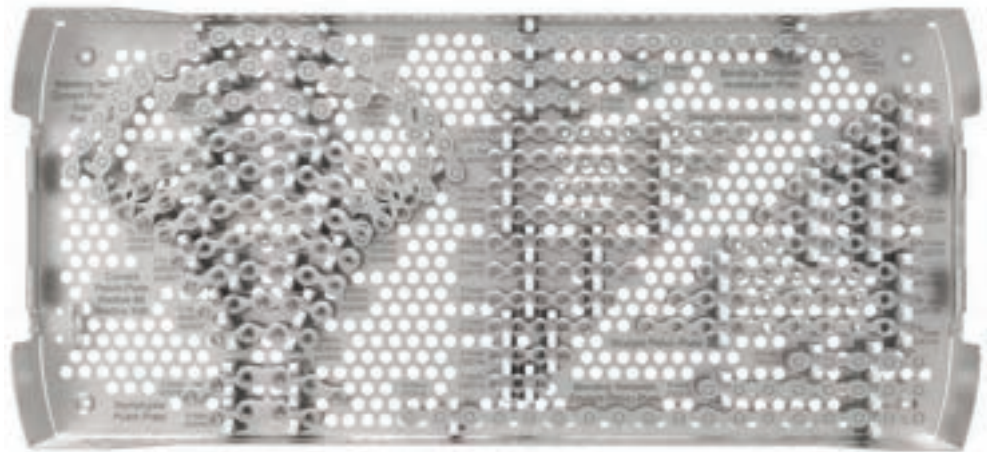
PRO-Aufbau Trays

Tray für Beckenplatten und Schraubenrack

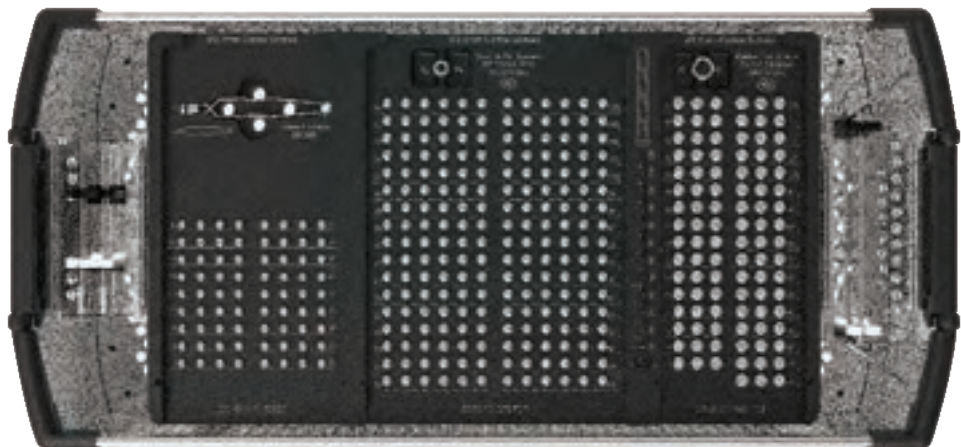
Anatomische Platten



Universalplatten



**Schraubenrack
für Schrauben
mit Ø 2,7 mm,
3,5 mm und
4,5 mm**



PRO-Aufbau

Retraktoren

Die Retraktoren wurden für die wichtigsten Probleme bei der Arbeit in tiefen Wunden entwickelt:

- Beleuchtung
- Behinderung bei der Fluoroskopie mit Metallretraktoren
- Eingeschränkte Visualisierung von Strukturen aufgrund von Flüssigkeiten in der Wunde
- Handhabung



Beleuchtung

Die Retraktoren 1, 2 und 3 können mit einem Lichtspatel ausgestattet werden, um die Beleuchtung des Operationsfeldes zu verbessern.

Dieser fiberoptische Lichtspatel zum Aufstecken für den einmaligen Gebrauch soll eine konsistente Lichtquelle für die tiefsten Stellen des freigelegten Bereichs ermöglichen. Es obliegt dem Chirurgen, auf welchem Retraktor der Lichtspatel angebracht wird.

Der Lichtspatel kann mithilfe eines Storz Anschlusses am fiberoptischen Kabel einer Stryker Lichtquelle oder an einer endoskopischen Standard-Lichtquelle, die im OP verwendet wird, angebracht werden.



⚠ VORSICHT

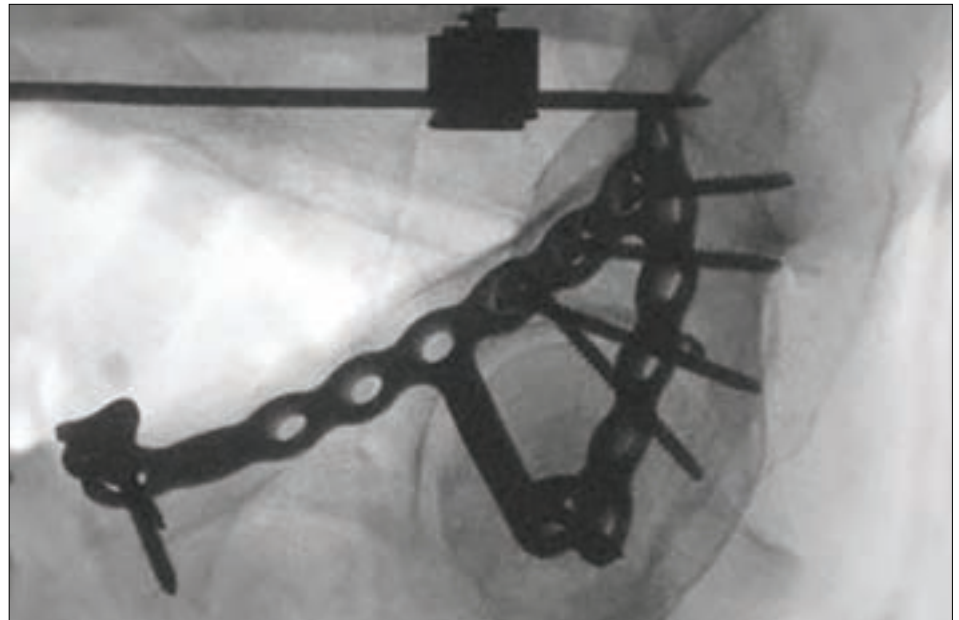
Wenn es zu einer übermäßigen Wärmeentwicklung kommt, sollte die Lichtquelle ausgeschaltet werden, bis der Lichtspatel ausreichend abgekühlt ist.

PRO-Aufbau

Retraktoren

Bildgebung

Die Retraktoren sind aus laminiertes Kohlefaser gefertigt, strahlendurchlässig und müssen bei einer Fluoroskopie daher nicht entfernt werden.



Absaugfunktion

Der Absaugretractor wurde speziell entwickelt, sodass er nicht nur als tiefer Retraktor in den Bereichen Foramen ischiadicum majus und minus, sondern darüber hinaus gleichzeitig als Absaugvorrichtung zum Spülen von Blut und Flüssigkeiten fungiert, die sich in der Wunde sammeln.

Die Absaugspitze ist eine Komponente im Retraktor-Tray, die in einen sterilen Absaugschlauch mit einem Durchmesser von 6,35 mm (1/4 Zoll) eingeführt wird. Der Schlauch sitzt in der Rinne, die entlang des Absaugretractors verläuft.

Setzen Sie am Arbeitsende des Retraktors die Absaugspitze an, und führen Sie den Schlauch schrittweise in die Rinne im Retraktor ein.

Das obige Röntgenbild zeigt einen strahlendurchlässigen Retraktor, der mit einem K-Draht an seiner Position gehalten wird, aufgenommen mit einer infrapectinealen Platte.



ACHTUNG

Die Absaugschläuche der nebenstehend aufgeführten Unternehmen werden empfohlen, da sie die beste Passform aufweisen:

Die Absaugschläuche müssen vor dem Anbringen der Absaugspitze unter Umständen an einer Seite abgeschnitten werden.

Hersteller	Beschreibung	Artikelnummern	Innendurchmesser*
Dahlhausen	Absaugverbindingsschlauch: Trichter/Fingertip	07.068.25.210	~5,6 mm (-)
Covidien	Argyle: Absaugschlauch, geformte Anschlüsse	8888301606	~6,3 mm (1/4")
Amsino	Absaugverbindingsschlauch	AS825	~6,3 mm (1/4")
Cardinal Health	Medi-Vac nichtleitender Absaugschlauch	Art.-Nr. 66A	~6,3 mm (1/4")
Legend M.D.	Absaugverbindingsschlauch	Artikelnr.: RSCT201	~6,8 mm (1/4")
Medline	Nichtleitender Verbindungsschlauch	DYND50246	~6,3 mm (1/4")
Medi Plast	Orthopädisches Absaugset	60QP09061	~6,3–6,6 mm (-)

PRO-Aufbau

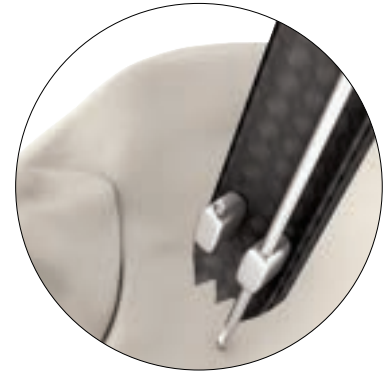
Retraktoren

Handhabung

Sobald die Wunschposition der Retraktoren erreicht ist, können sie mithilfe der im Retraktor-Tray enthaltenen \varnothing 3,2-mm-K-Drähte (Länge 150 mm und 220 mm) fixiert werden.

⚠️ WARNUNG

Es ist darauf zu achten, dass keine übermäßige Spannung auf zurückgezogene Strukturen ausgeübt wird und die Retraction regelmäßig angepasst wird, um eine sichere Verwendung der Geräte sicherzustellen.



ACHTUNG

Den \varnothing 3,2-mm-K-Draht vor dem Bohren auf dem Knochen aufsetzen, um einen unbeabsichtigten Kontakt und Abrieb zu vermeiden.

Matta Ischiasnerv-Retraktoren



Für eine sichere Retraction in diesem Bereich sind zwei Ischiasnerv-Retraktoren (groß und klein) erhältlich.



Ischiasnerv-Retraktor

PRO Retraktor 1



Retraktor 1 wurde entwickelt für die Platzierung lateral zum Tuberculum pubicum. Er kann mit einem Lichtspatel ausgestattet und mit einem \varnothing 3,2-mm-K-Draht fixiert werden.

Der Retraktor kann in weiteren anatomischen Bereichen verwendet werden, wenn es dem Chirurgen zweckmäßig erscheint.



Retraktor 1



PRO-Aufbau

Retraktoren

PRO Retraktor 2



Retraktor 2 wurde entwickelt für die Platzierung über der Psoasrinne. Er kann mit einem Lichtspatel ausgestattet werden. Er kann mit einem Lichtspatel ausgestattet werden. Er ist absichtlich nicht für die Platzierung von K-Drähten

ausgelegt, da das Risiko einer versehentlichen Penetration des Hüftgelenks besteht.

Dieser Retraktor kann in weiteren anatomischen Bereichen verwendet werden, wenn es dem Chirurgen zweckmäßig erscheint.



Retraktor 2

PRO Retraktor 3



Retraktor 3 wurde entwickelt zur Platzierung in der Fossa iliaca zur Retraktion der Iliakalgefäße und des Musculus iliopsoas. Er kann mit einem Lichtspatel ausgestattet werden und verfügt über 2 Löcher zur Fixierung mittels K-Drähten. Zur Platzierung eines Stabilisierungsdrahts kann das am weitesten lateral gelegene K-Draht-Loch verwendet werden.

Aufgrund dieser anatomischen Positionierung ist Retraktor 3 unter Umständen am besten für das Anbringen des Lichtspatels geeignet.

Dieser Retraktor kann in weiteren anatomischen Bereichen verwendet werden, wenn es dem Chirurgen zweckmäßig erscheint.



Retraktor 3

PRO Absaugretraktor



Der Absaugretraktor wurde entwickelt für die Platzierung in der Incisura ischiadica minor, um die Blase vom posterioren Pfeiler und der quadrilateralen Fläche zurückzuziehen. Durch seinen Kanal können Standardschläuche geführt werden, um gleichzeitig Absaugung und Retraktion zu ermöglichen.

Dieser Retraktor kann in weiteren anatomischen Bereichen verwendet werden, wenn es dem Chirurgen zweckmäßig erscheint.

⚠️ WARNUNG

Bei der Verwendung des Absaugretraktors sollte der Chirurg den Blutverlust kontinuierlich in Übereinstimmung mit den Standard-Arbeitsanweisungen überwachen.



Absaugretraktor

PRO-Aufbau

Repositionsinstrumente

Abgewinkelter Knochenhaltestab mit Kugelspitze



Die um 15° bzw. 30° abgewinkelten Knochenhaltestäbe mit Kugelspitze bieten eine zusätzliche Länge und sind besonders bei Eingriffen in engen Bereichen nützlich, in denen unregelmäßige Knochenkonturen das Verwenden von Repositionszangen verhindern. Der Winkel ermöglicht den bündigen Einsatz des Knochenhaltestabs oder der Scheibe bei tangentialen Flächen wie den inneren intrapelvinen und quadrilateralen Oberflächenbereichen.

Zur Verteilung der Repositionskräfte auf einer zertrümmerten Fläche kann eine Abstützscheibe auf die Kugelspitze gesteckt werden.

Die abgewinkelten Knochenhaltestäbe mit Kugelspitze können in Verbindung mit den Repositionszangen verwendet werden, um die Reposition genau abzustimmen.



Gerader Knochenhaltestab mit Kugelspitze



Dieses Repositionsinstrument wird als Schieber mit scharfer Kugelspitze verwendet, um Knochenfragmente zu reponieren. Zur Verteilung der Repositionskräfte auf einer zertrümmerten Fläche kann die Abstützscheibe auf die Kugelspitze gesteckt werden.



PRO-Aufbau

Repositionsinstrumente

Design-Übersicht

Farbcodierung

Halter und Tray sind farbcodiert, damit sie leichter zu identifizieren sind und die Kommunikation im OP und während der Reinigung erleichtert wird.



Design mit vier Spitzen

Die Repositionszangen verfügen über eine Kugelspitze mit vier Spitzen, um den benötigten Halt auf der Knochenfläche und die Verteilung der aufgebrachten Kraft zu ermöglichen. Wenn zusätzlicher Grip erforderlich ist, kann eine Repositionshilfe genutzt werden.



Asymmetrie

Offset-Repositionszangen bieten eine große Bandbreite an Anwendungsbereichen und unterstützen verschiedene chirurgische Zugänge.



Verbesserte Visualisierung

Die breite Jungbluth-Zange, die konturierte Weber-Zange und die gewinkelte Farabeuf-Zange sind so gewinkelt, dass sie außerhalb des chirurgischen Arbeitsbereichs bleiben und auch die Verwendung anderer Instrumente ermöglichen.



Distraktion/ Kompression

Dank seines Ratschenmechanismus kann die Farabeuf-Zange im Kompressions- oder Distraktionsmodus angebracht werden, um Frakturfragmente zu komprimieren oder zu distrahieren.



PRO-Aufbau

Repositionszangen

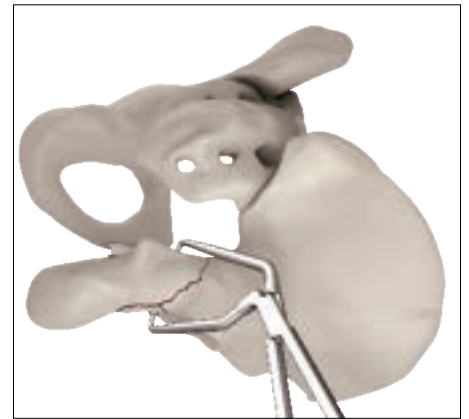
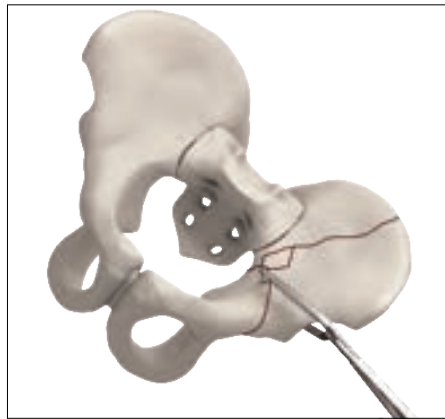
Die Repositionszangen werden hauptsächlich für die Reposition von acetabulären Frakturen durch verschiedene Fenster des ilioinguinalen Zugangs, den Kocher-Langenbeck-Zugang oder den anterioren intrapelvinen Zugang verwendet. Die Zangen sind mit einem

Schnellverschlussmechanismus mit Gewinde ausgestattet. Die Kronenspitzen ermöglichen die schräge Kraftanwendung auf eine knochige Oberfläche und eine optionale Verbindung zu den Abstützscheiben, die sowohl in den Matta- als auch in den PRO-Beckenimplantaten verfügbar sind.

Standard-Repositionszangen



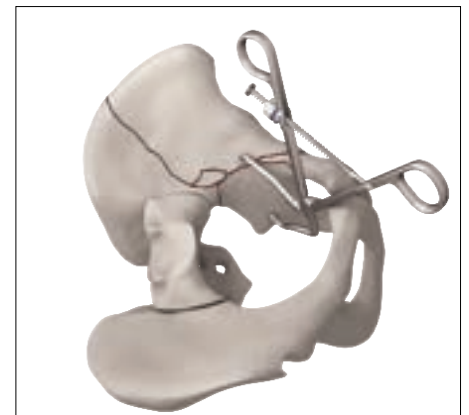
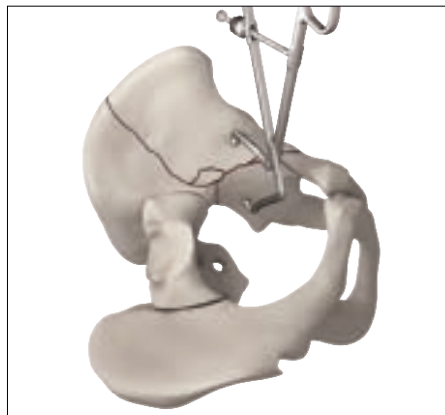
Die Spitzen der Standard-Repositionszangen ermöglichen einen sicheren Halt auf dem Knochen, während die Kugeln ein Durchdringen von Knochen mit einer dünnen Kortikalis verhindern. Die Handgriffe sind sowohl von der Sichtlinie des Chirurgen als auch von wichtigen Weichgewebestrukturen weg geneigt.



Repositionszangen mit Offset



Die Backen dieser Zangen sind im Überbiss oder Unterbiss angeordnet und eignen sich daher für die verschiedensten chirurgischen Zugänge und knöchernen Anatomien. Der Winkel des Zinken- und Backenversatzes ermöglicht den Einsatz des Instruments auf tangentialen Flächen und soll ein Abrutschen der Zinken verhindern.



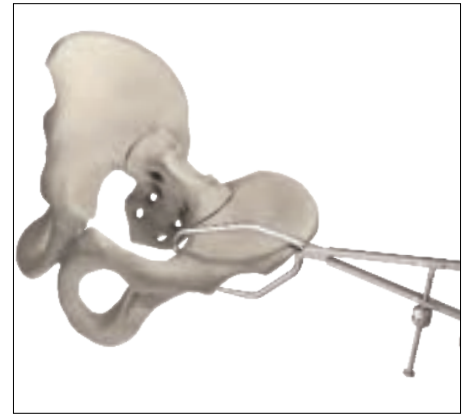
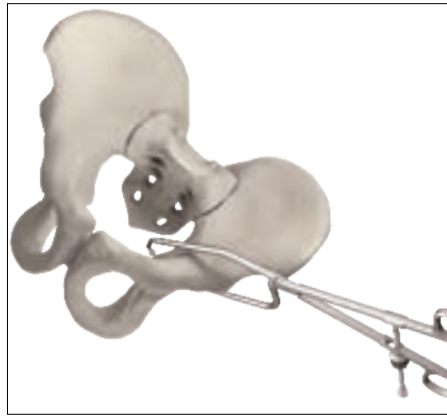
PRO-Aufbau

Repositionszangen

Repositionszangen mit großem Offset



Die Repositionszangen mit großem Offset wurden entwickelt, um azetabuläre Frakturen in den Bereichen zu reponieren, wo ein größerer Abstand zwischen den Becken benötigt wird und die knochige Anatomie die Nutzung symmetrischer Halter ausschließt.



PRO-Aufbau

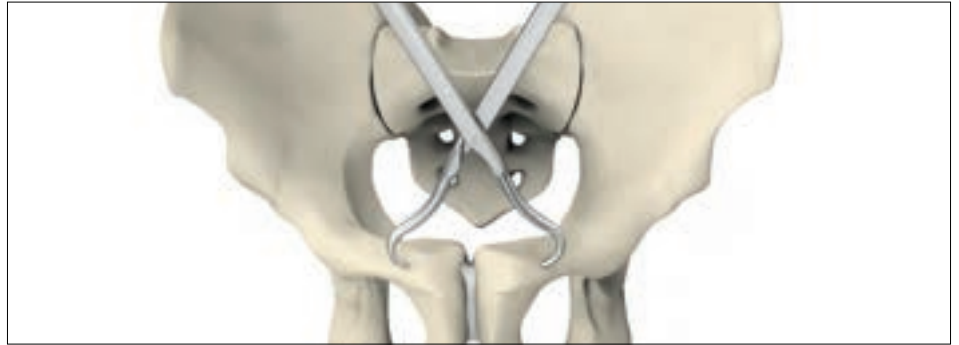
Weber-Zangen

Spitze Repositionszangen können direkt am Knochen oder in flachen vorgebohrten Löchern angesetzt werden, um eine größere Stabilität zu gewährleisten. Zum Bohren der Greiflöcher ist ein Bohrer mit $\varnothing 3,2$ oder $\varnothing 3,5$ zu verwenden.

Standardmäßige Weber-Zange



Die standardmäßige Weber-Zange kann in verschiedenen Anwendungsbereichen direkt am Knochen angewendet werden, um die Symphyse oder dislozierte Beckenfragmente zu stabilisieren.



Konturierte Weber-Zange



Die konturierte Weber-Zange verfügt über eine entgegengesetzte Biegung, sodass die Handgriffe vom Bereich der Reposition und Fixation wegzeigen.



Schmale Weber-Zange (gerade, gerade)



Die schmale Weber-Zange verfügt über zwei gerade Zinken, die in Bereichen mit eingeschränktem Zugang verwendet werden können.



Asymmetrische Weber-Zangen (gerade, gebogen)



Linke und rechte asymmetrische Weber-Zangen verfügen über einen gebogenen und einen geraden Zinken, die in flachen, vorgebohrten Löchern platziert werden können, um Stabilität zu erhalten.



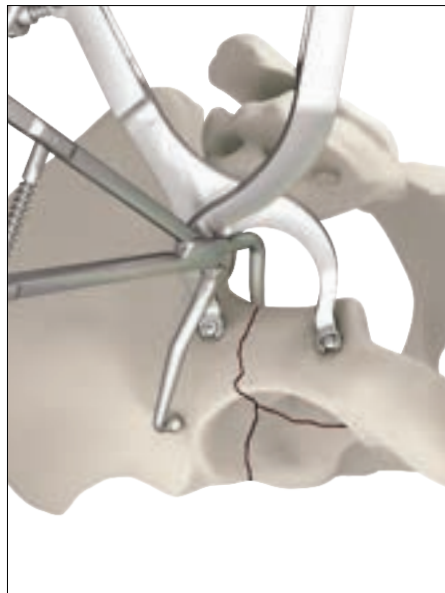
PRO-Aufbau

Jungbluth-Zangen

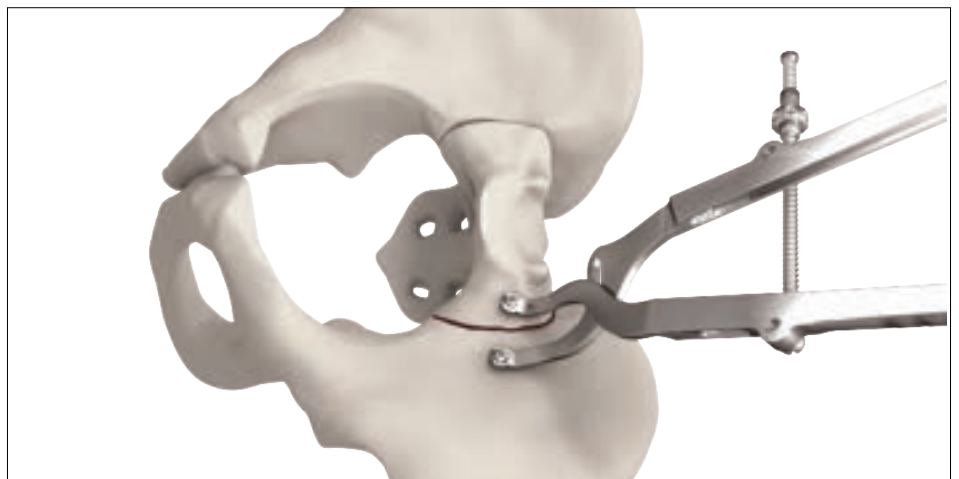
Beide Jungbluth-Zangen in den PRO-Implantaten sind für die Verwendung mit Ø 3,5-mm-Schrauben vorgesehen. An jeder Seite der Fraktur wird eine Schraube eingesetzt, was erhebliche Repositionskräfte und Manipulation in allen drei Ebenen ermöglicht.



Die breite Jungbluth-Zange verfügt über einen größeren Abstand zwischen den Backen, sodass eine gewinkelte Repositionszange durch den Foramen ischiadicum major hindurchpasst oder eine Verwendung zusammen mit dem gezackten Schraubenapplikator möglich ist.



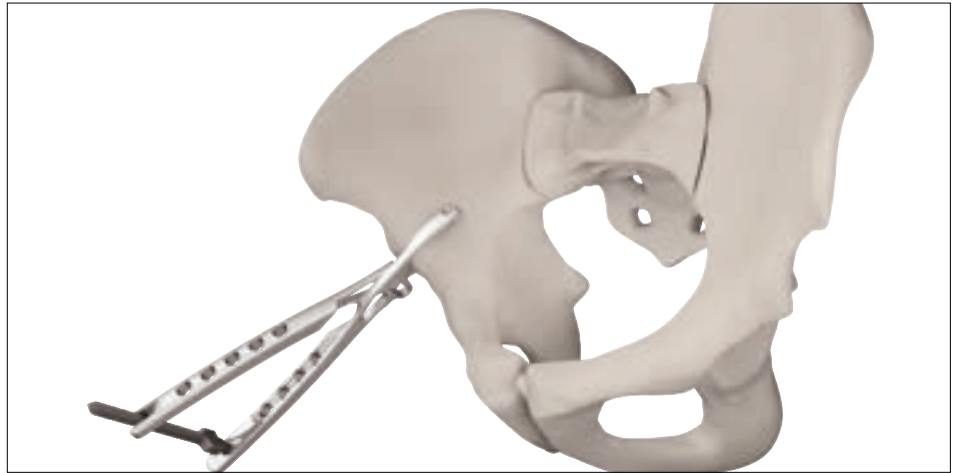
Die schmale Jungbluth-Zange kann an Positionen nützlich sein, wo die Anatomie und wenig Platz die Verwendung der breiten Jungbluth-Zange ausschließen.



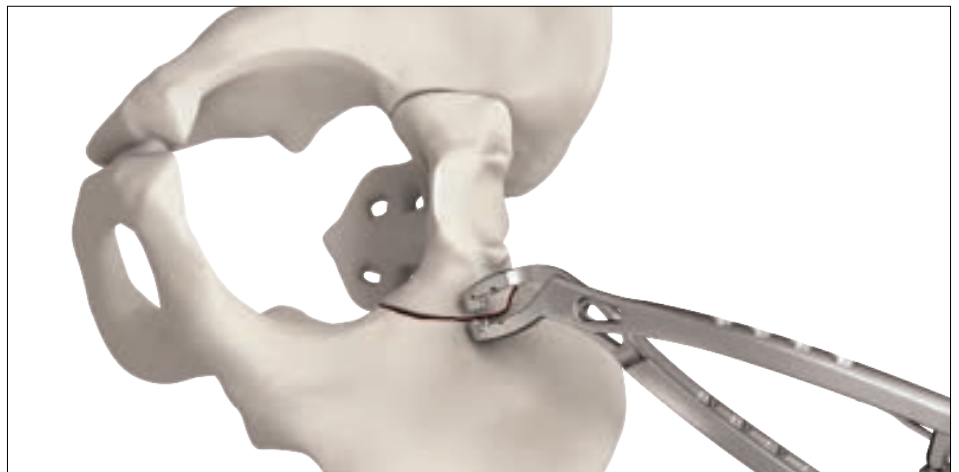
PRO-Aufbau

Farabeuf-Zangen

Die Farabeuf-Zange kann für kleinere Manipulationen und Feineinstellungen zum Greifen von Fragmenten oder als Repositionszange mit provisorischen \varnothing 3,5-mm-Schrauben verwendet werden.



Die gewinkelte Farabeuf-Zange wurde so konzipiert, dass ein Impingement von Weichgewebe gegen die Handgriffe der Zange verhindert wird. Diese Zange kann besonders bei einer Reposition des Iliosakralgelenks von einem anterioren Zugang nützlich sein.



Beide Farabeuf-Zangen bieten einen Ratschenmechanismus, der Kompressions- oder Distractionseinstellungen ermöglicht. Richten Sie die „D“-Seite nach außen, um die Zange zur Distraction zu verwenden. Richten Sie die „C“-Seite nach außen, um die Zange zur Kompression zu verwenden.



Distraction

Kompression

PRO-Aufbau

Zusätzliche Matta-Repositionszangen

Verbrugge-Zange



In Fällen, in denen nur eine Schraube eingesetzt wird, kann die Verbrugge-Zange verwendet werden. Die andere Klemmbacke greift einen anderen Teil der Knochenoberfläche.

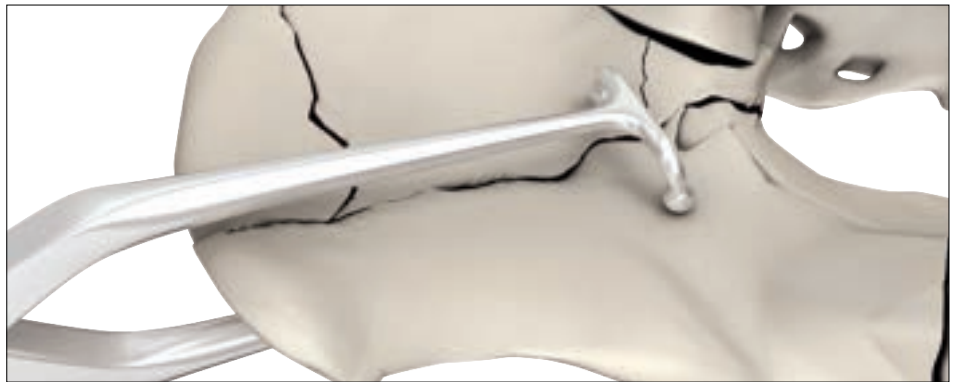


King-Tong-Repositionszange



Diese Zange mit bedornten Kugelspitzen ermöglicht die Reposition von senkrecht verlaufenden Frakturen. Die Handgriffe ermöglichen eine erhöhte Hebelwirkung für anspruchsvolle Repositionen.

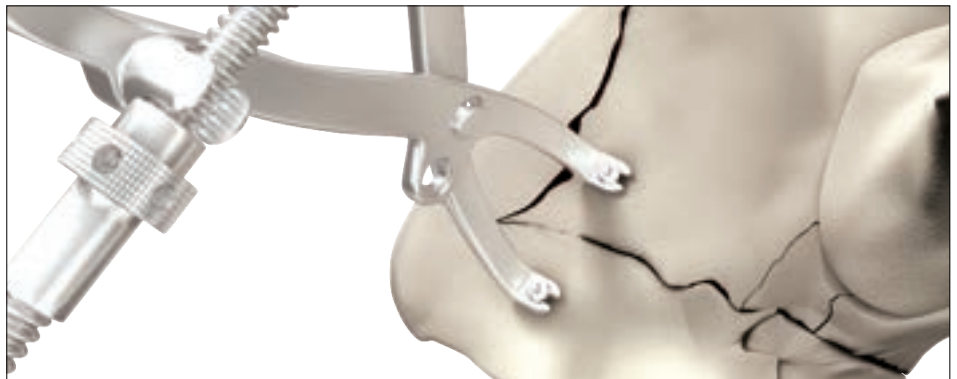
Dieses Instrument ist in der Ausführung mit 2 x 1 sowie 1 x 1 Maulteil verfügbar.



Jungbluth für Ø 4,5-mm-Schrauben



Wenn eine größere Schraube benötigt wird, ermöglicht die Matta Jungbluth-Zange das Einsetzen einer Ø 4,5-mm-Schraube.



PRO-Aufbau

Schraubenfixation

Ladung der Unterlegscheibe

Eine Unterlegscheibe kann mithilfe des Ladestands (b) auf dem Backtable in den gezackten Ø 3,5-mm-Schraubenapplikator geladen werden.

Nach dem Bohren und dem Einsetzen einer Ø 3,5-mm-Schraube wird die Unterlegscheibe zusammen mit der Schraube eingesetzt, wenn diese die Kanüle des Instruments durchläuft.

Gezackte Schraubenapplikatoren für Ø 3,5-mm- und Ø 4,5-mm-Schrauben

Der gezackte Schraubenapplikator ist ein Instrument zur Reposition und zur Platzierung unabhängiger Ø 3,5-mm- und Ø 4,5-mm-Schrauben.

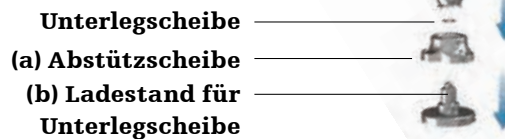
Die Instrumente sind kanüliert für die Durchführung einer Bohrhülse, eines Bohrers und/oder eines Schraubendrehers.

Nach dem Bohren kann die Schraubenlänge direkt am skalierten Bohrer abgelesen werden.

Über den Handgriff kann die Schraube, gefolgt vom Schraubendreher, eingeführt werden. Die Schraubendreher sind selbstzentrierend, sodass sie automatisch mit dem Schraubenkopf im Inneren des Schafts ausgerichtet werden.

Jedes Instrument und Zubehör ist entsprechend der Schraubengröße farbcodiert. Ein gelber Ring zeigt an, dass das Instrument für eine Ø 3,5-mm-Schraube gedacht ist. Ein schwarzer Ring zeigt an, dass das Instrument für eine Ø 4,5-mm-Schraube vorgesehen ist.

Falls mehr Flächenkontakt oder Lastverteilung gewünscht wird, kann die Abstützscheibe (a) an der Kronenspitze des gezackten Schraubenapplikators angebracht werden. Diese optionale Anbringung umfasst drei Loch-Optionen zur Fixation mittels Ø 3,2-mm-K-Draht und eine Angulation von 20°.



Die Unterlegscheiben-Ladefunktion ist nur für Ø 3,5-mm-Schrauben verfügbar.

⚠ VORSICHT

Die Messung für die korrekte Schraubenlänge muss vorgenommen werden, während die Bohrhülse den Knochen berührt. Der Messwert wird direkt über den Bohrer abgelesen.

⚠ VORSICHT

Beim Einsetzen der Bohrhülse ist Vorsicht geboten, wenn eine Unterlegscheibe geladen ist. Es wird empfohlen, die Bohrhülse außerhalb der Wunde in den Schraubenapplikator einzuführen und dabei darauf zu achten, dass sie über die Unterlegscheibe hinausgeht. So wird sichergestellt, dass es zu keiner unbeabsichtigten Freisetzung der Unterlegscheibe in die Wunde kommt.

PRO-Aufbau

Periost-Elevatoren

Drei Periost-Elevatoren sind verfügbar, um die Dissektion und die atraumatische Exposition der Knochenoberfläche als Vorbereitung auf die endgültige Fixation zu unterstützen.

Periost-Elevatorium, gerade



Das gerade Periost-Elevatorium kann zum Anheben des Periosts und des Weichgewebes von geraden Knochenoberflächen verwendet werden.

Periost-Elevatorium, entgegengesetzt



Periost-Elevatorium, Standard



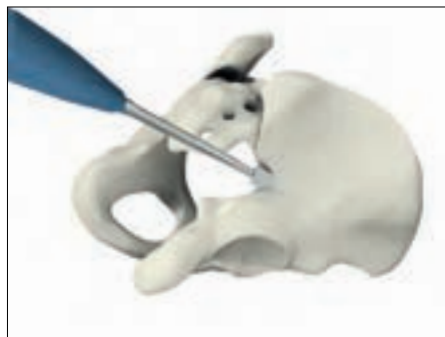
Gewinkelte Ausführungen können verwendet werden, um das Periost und das Weichgewebe von gewinkelten Knochenoberflächen wie dem Ilium und quadrilateralen Flächen anzuheben.



Anteriorer intrapelviner Zugang



Ilioinguinaler Zugang



Kocher-Langenbeck-Zugang



Ilioinguinaler Zugang

PRO-Aufbau

Plattenformungs- und -biegetechniken

Die Platte muss so geformt werden, dass sie sich den reponierten Knochenkonturen anpasst.

Die Passform der Platte auf der Knochenoberfläche sollte so präzise wie möglich sein, damit die Position der Fragmente bei der Schraubeninsertion aufrechterhalten werden kann (Abb. 1).

Während der Verplattung und Schraubeninsertion wird der Knochen in der Regel in Richtung Platte gezogen und nicht die Platte in Richtung Knochen (Abb. 2). Aus diesem Grund kann es in bestimmten Fällen vorteilhaft sein, die Platte so anzupassen, dass sie über eine leichte Abweichung zum Knochen verfügt, um eine optimale Reposition zu unterstützen und/oder beizubehalten.

Für die Manipulation der Platten sollten unbedingt die entsprechenden Instrumente und Biegetechniken verwendet werden. Die korrekte Technik kann möglicherweise ein Verkanten der Platte durch Biegewerkzeuge und ein Abschwächen der Platte durch wiederholtes, korrigierendes Formen verhindern.

WARNUNG

Die Platte muss korrekt geformt sein, um sich an die reponierten Konturen des Knochens anzupassen und um zu vermeiden, dass ein Fragment beim Festziehen der Schrauben in Richtung der Platte verschoben wird.

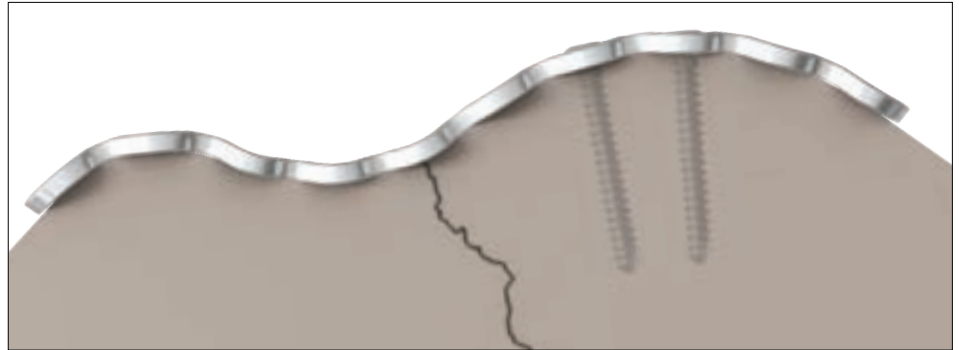


Abb. 1 – korrekt
Präzise Passform der Platte

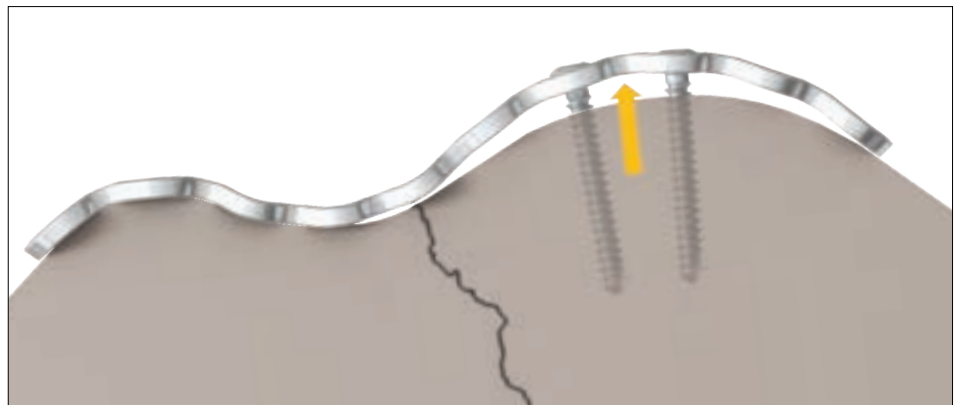


Abb. 2 – nicht korrekt
Beim Anziehen der Schrauben wird das Fragment möglicherweise in Richtung Platte gezogen.

PRO-Aufbau

Plattenformungs- und -biegetechniken

PRO Plattenbieger

Der PRO Plattenbieger wurde für die Formung von Matta- und PRO-Platten konzipiert.

Zwei Seiten für die Biegung auf einer Ebene und die Spitze für die Biegung aus der Ebene heraus bieten dem Chirurgen mehrere Möglichkeiten für das Formen der Platte.

Damit eine Platte präzise an einen Knochen angepasst werden kann, sollte es möglich sein, sie in alle Richtungen zu formen. Folgende Möglichkeiten stehen für Platten zur Verfügung:

Kurvieren

(Abb. 1a,1b)

Für eine Anpassung an die Formen des Beckens und Acetabulums

Biegen

(Abb. 2a,2b)

Entlang der Hauptachse

Verdrehen

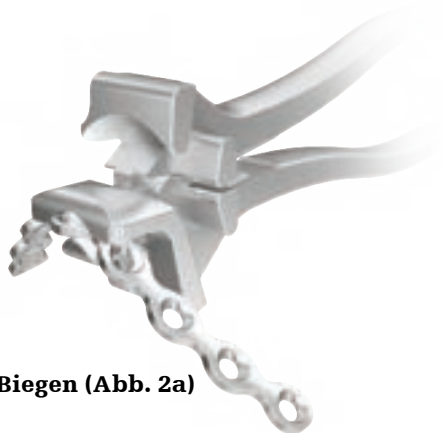
(Abb. 3a,3b)

Entlang der Hauptachse, für eine Spindelform



Kurvieren (Abb. 1a)

Kurvieren (Abb. 1b)



Biegen (Abb. 2a)

Biegen (Abb. 2b)



Verdrehen (Abb. 3a)

Verdrehen (Abb. 3b)

⚠ VORSICHT

Ein Schneiden der Platten ist nicht vorgesehen. Alle Verifizierungstests wurden mit intakten Platten durchgeführt.

PRO-Aufbau

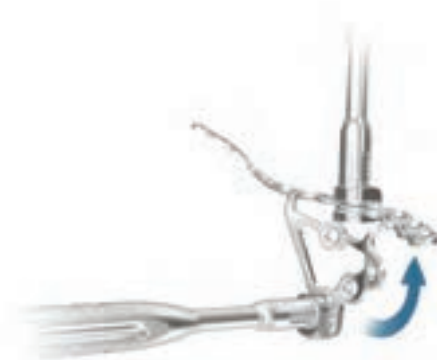
Plattenformungs- und -biegetechniken

PRO Plattenbiegehalter

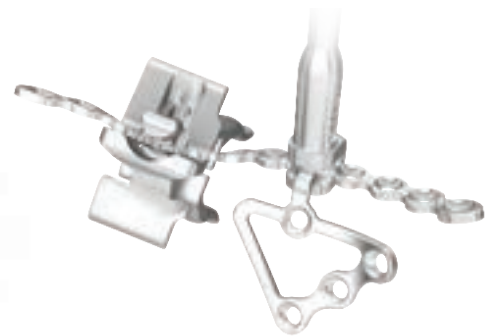
Der PRO Plattenbiegehalter ist verfügbar, um die Formung der Matta- und PRO-Beckenplatten zu unterstützen.

Dieses Instrument wurde entwickelt, um dem Chirurgen mehr Kontrolle über den Biegeprozess zu bieten und zu verhindern, dass die Platte abrutscht. Es kann nützlich sein, um den Winkel zwischen den beiden Flächen der suprapectinealen PRO-Platte anzupassen (Abb. 4).

Zusätzlich kann dieses Instrument zusammen mit anderen Biegewerkzeugen verwendet werden, zum Beispiel dem PRO-Plattenbieger, um die Platte zu verdrehen oder eine Biegung außerhalb der Ebene zu erreichen (Abb. 5).



(Abb. 4)



(Abb. 5)

PRO In-situ-Biegeisen

Zwei In-situ-Biegeisen werden für die Durchführung von Konturanpassungen zur Verfügung gestellt, während die Platte partiell am Knochen fixiert ist. Sie verfügen über Enden mit doppelter Funktion – ein gerades und ein abgewinkeltes Ende.

Die L-Verlängerung auf der infrapectinealen Platte wurde so konzipiert, dass der Chirurg sie mithilfe der Biegestifte an das Tuberculum pubicum anpassen und eine Schraube zur anterioren Fixation der Platte einsetzen kann (Abb. 6).



(Abb. 6)

⚠️ WARNUNG

Übermäßiges wiederholtes Formen von nicht gehärteten Matta Platten kann zu einem Verlust der Plattenfestigkeit führen. Das Formen beeinträchtigt nicht die Ermüdungsbeständigkeit der geglähten geraden Matta-Acetabulumplatten.

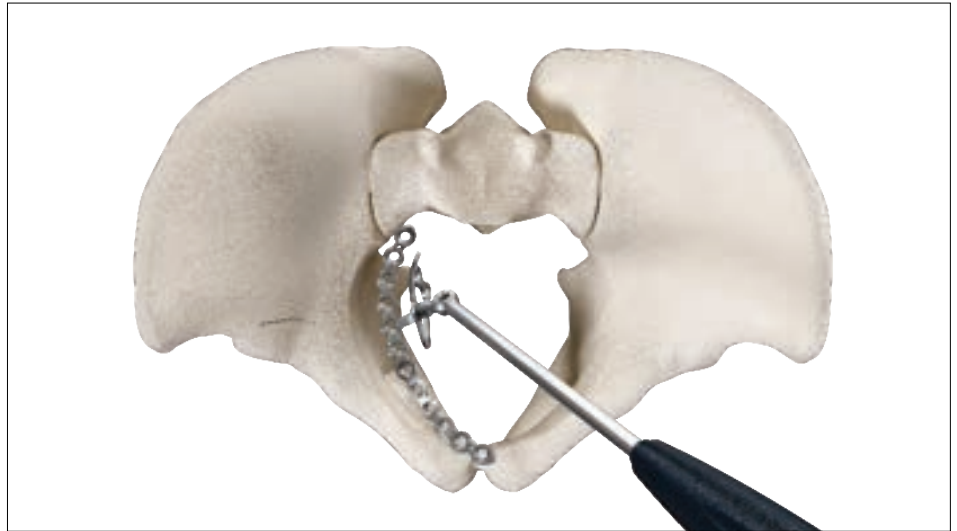
PRO-Aufbau

Platten- und Schraubenfixation

Platteneinsetzgriff

Der Platteneinsetzgriff kann an den PRO-Platten für die quadrilaterale Fläche und/oder Matta-Platten befestigt werden, um das Einsetzen der Platte zu erleichtern.

Der Griff kann an jedem Schraubenloch angebracht werden.



Die Platten für die quadrilaterale Fläche weisen ein bestimmtes Schraubloch für das Anbringen am Plattenhandgriff auf (siehe die blauen Kreise in den nebenstehenden Abbildungen). Die anderen Schraublöcher können ebenfalls zum Anbringen des Platteneinsetzgriffs verwendet werden; die Winkel sind jedoch vorgegeben, sodass beim Anbringen des Handgriffs auf die Richtung der vorgegebenen Winkel zu achten ist.



PRO-Aufbau

Platten- und Schraubenfixation

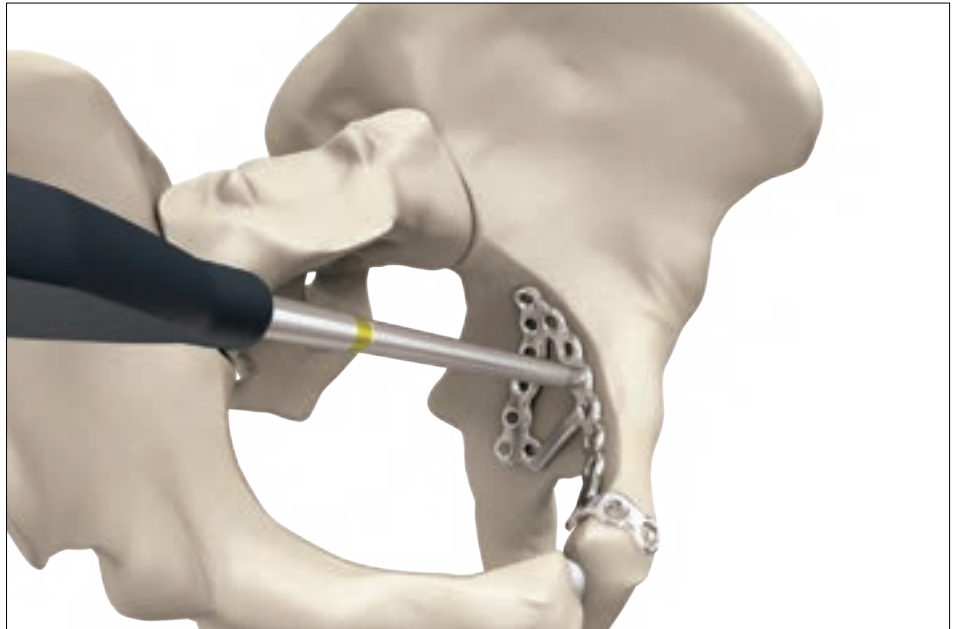
Applikator für Plattenschrauben

Der Applikator für Plattenschrauben ermöglicht das Bohren und die Schraubeninsertion durch die Platte über ein einziges Instrument.

Die Spitze des Instruments kann sich in den Plattenlöchern drehen, um eine präzise Positionierung angewinkelter Schrauben zu ermöglichen.

Mit dem Applikator für Plattenschrauben können die gleichen Bohrführungen, Bohrer und Schraubendreher verwendet werden wie mit dem gezackten Schraubenapplikator.

Das Zubehör ist farbcodiert. Der gelbe Ring an Bohrführung, Bohrer und Schraubendreher zeigt an, dass diese für 3,5-mm-Schrauben passen.



⚠ VORSICHT

Darauf achten, Bohrer und Bohrhülse nicht um mehr als den Konus von 70° anzuwinkeln (für Ø 3,5-mm-Schrauben).

⚠ WARNUNG

Bei der Schraubeninsertion in spitzen Winkeln mithilfe des Applikators für Plattenschrauben sollte das Instrument vor dem endgültigen Anziehen leicht von der Platte weggezogen werden, um die Schraube vollständig einzudrehen.

Tiefenmessgerät mit abgewinkelter Spitze

Das Tiefenmessgerät mit abgewinkelter Spitze bietet ein Design, das für Messungen entlang tangentialer oder gewinkelter Bohrpfade wie dem posterioren Pfeiler oder der quadrilateralen Oberfläche geeignet ist. Es ermöglicht Messungen von Schrauben bis zu 70 mm.

Darauf achten, dass die Metallspitze vor der Insertion durch das Schraubenloch zurückgezogen ist.



PRO-Aufbau

Technik für die suprapectineale Platte

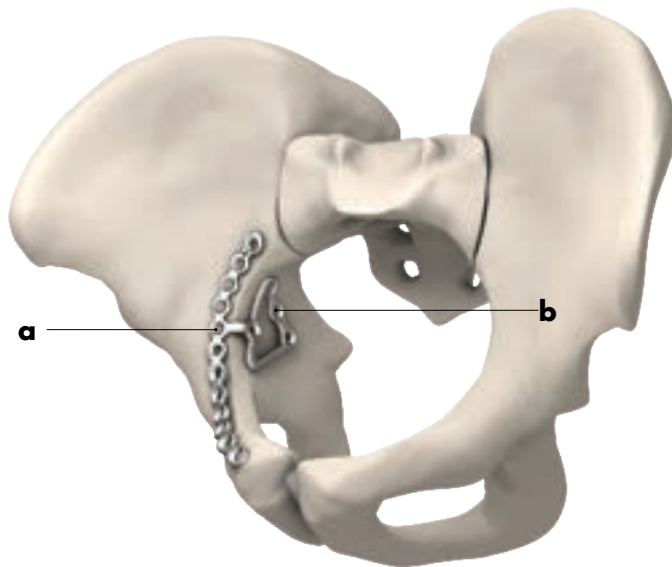
Suprapectineale Platte bzw. suprapectineale Flex-Platte

Die suprapectineale Platte bzw. suprapectineale Flex-Platte für die quadrilaterale Fläche wurde für Situationen entwickelt, wo der anteriore Pfeiler beschädigt und die quadrilaterale Fläche zertrümmert und vom posterioren Pfeiler getrennt wurde – zum Beispiel bei einer posterioren Hemiquerfraktur des anterioren Pfeilers.

Die wichtige Funktion dieser Platten ist, dass sie eine gleichzeitige Fixation des anterioren und des posterioren Pfeilers bieten. Die Platten stützen den anterioren Pfeiler mit dem suprapectinealen Teil der Platte (a) und die quadrilaterale Fläche mit dem infrapectinealen Teil (b).

Diese beiden Teile sind durch nur einen Steg verbunden, was eine einfache Handhabung und bei Bedarf eine weitere Konturierung ermöglicht.

Damit diese Platten optimal funktionieren können, müssen sie engen Kontakt zu beiden Oberflächen gleichzeitig haben (anterioren Pfeiler und quadrilaterale Fläche).



⚠️ WARNUNG

Die Fraktur sollte immer ordnungsgemäß reponiert und vor der Platzierung der Platte mit Repositionszangen und/oder Zugschrauben/Positionsschrauben stabilisiert werden, da es sich nicht um ein Repositionswerkzeug handelt.

⚠️ WARNUNG

Die Platte immer sorgfältig so anbringen, dass sich die Platte beim Einsetzen der ersten Schraube in ein Loch einer Fläche nicht von den anderen Flächen löst.

⚠️ WARNUNG

Die erste Schraube muss vorsichtig eingebracht werden, um die korrekte Plattenposition zu erhalten.

Zunächst die Platte mit dem Plattenhandgriff am Mittelloch halten und eine lateral gerichtete Kraft aufbringen, um sicherzustellen, dass die Platte eng an der quadrilateralen Fläche anliegt.



PRO-Aufbau

Technik für die suprapectineale Platte

Anschließend mit einem Ø 2,5-mm-Bohrer exzentrisch in das Loch gegenüber dem posterioren Arm der Platte bohren und eine Ø 3,5-mm-Schraube in den suprapectinealen Teil einsetzen.

Auf diese Weise wird die Platte gleichzeitig auf den anterioren Pfeiler gesetzt und lateralisiert, um sicherzustellen, dass die Platte und die beiden Flächen gut aneinander anliegen.



PRO-Aufbau

Technik für die suprapectineale Platte

Vor dem Einsetzen weiterer Zugschrauben muss der Chirurg sicherstellen, dass die Platte korrekt gedreht und am anterioren Aspekt des Beckens ausgerichtet wird.

Da die Platte zu diesem Zeitpunkt an nur am posterioren Aspekt der Platte fixiert ist, kann die Platte noch feinabgestimmt oder angepasst werden, sodass sie am anterioren Becken ausgerichtet ist, ohne die Reposition zu beeinträchtigen. Eine kleine Repositionszange kann auf der Platte platziert werden, um sie auf dem Schambeinkorpus anzubringen.

Danach wird eine Schraube durch die Platte hindurch in den superioren Pubis-Ramus und dann in den Schambeinkorpus eingesetzt, um den anterioren Teil der Platte zur Abstützung am anterioren Pfeiler zu befestigen und die Drehung beizubehalten.



PRO-Aufbau

Technik für die suprapectineale Platte

Danach wird der infrapectineale Teil der Platte am posterioren Pfeiler verankert. Es ist wichtig, das am weitesten distal gelegene Schraubenloch als Ankerpunkt zu verwenden. Dies trägt dazu bei, dass ein maximaler Oberflächenkontakt zwischen Platte und Knochen erreicht wird, wodurch die quadrilaterale Fläche optimal abgestützt wird.

Der Applikator für Plattenschrauben erleichtert das Einsetzen dieser Schraube tief in der Wunde.

Nun ist die Platte an den drei Ankerpunkten am anterioren Pfeiler, dem Hüftknochen und dem posterioren Pfeiler befestigt, sodass ein enger Kontakt zum anterioren Pfeiler und der quadrilateralen Fläche besteht.



PRO-Aufbau

Beckenringfrakturtypen und Fixation

Symphysensprengung

Zugang:

Symphysensprengungen können mit einem standardmäßigen Pfannenstiel-Ansatz reponiert und fixiert werden.

Fixation:

- Eine isolierte Symphysensprengung kann mithilfe einer speziellen Matta Symphyse-Schambeinplatte mit 4 oder 6 Löchern fixiert werden.



PRO-Aufbau

Beckenringfrakturtypen und Fixation

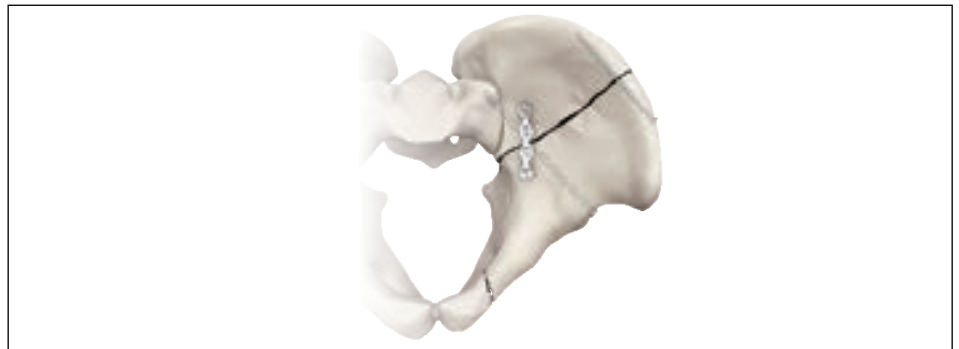
Iliumfraktur

Zugang:

Iliumfrakturen können über das laterale Fenster bei der Verwendung des ilioinguinalen Zugangs oder eines chirurgischen Zugangs über den posterioren Beckenring operiert werden.

Fixation:

- Eine Schraube wird über die Spina iliaca anterior inferior eingesetzt und verläuft 1 bis 2 cm über dem Acetabulum.
- Eine unabhängige Zugschraube wird im Beckenkamm platziert, ausgehend vom anterioren Ast.
- Eine gerade Matta-Platte kann verwendet werden, um die Frakturlinie im Bereich des Beckenrands zu überspannen. Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.



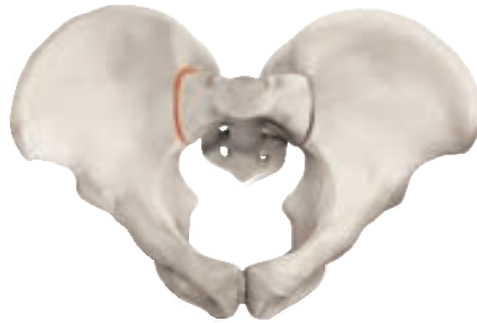
PRO-Aufbau

Beckenringfrakturtypen und Fixation

Sakroiliakale Luxation

Zugang:

Sakroiliakale Luxationen können über einen posterioren oder anterioren Beckenring-Zugang reponiert und fixiert werden.



Optionen zur Plattenfixation:

Eine anteriore PRO-SI-Platte stabilisiert das Gelenk und fungiert als Neutralisationsplatte.



Fixation:

Zur Fixation der Luxation kann eine kanülierte iliosakrale Assis-Schraube verwendet werden.



PRO-Aufbau

Beckenringfrakturtypen und Fixation

Sakroiliakale Fraktur/ Luxation

Zugang:

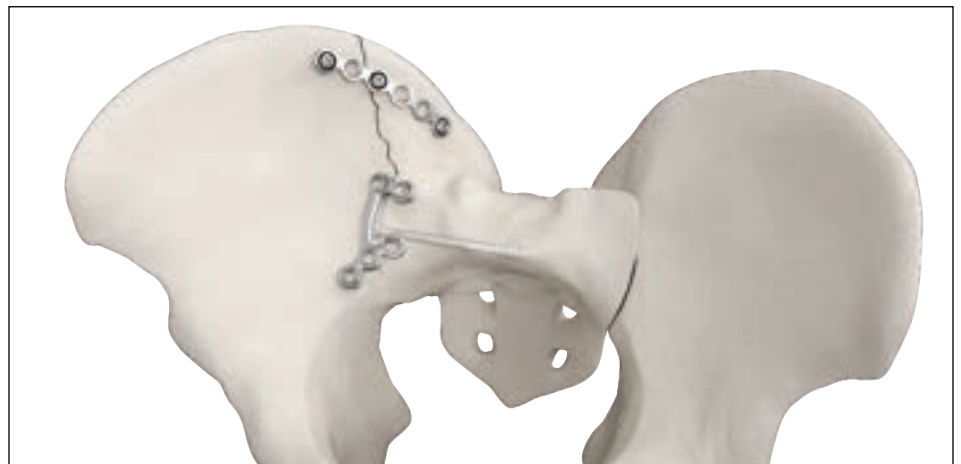
Sakroiliakale Luxationen können über einen posterioren Beckenring-Zugang reponiert und fixiert werden.



Optionen zur Plattenfixation:

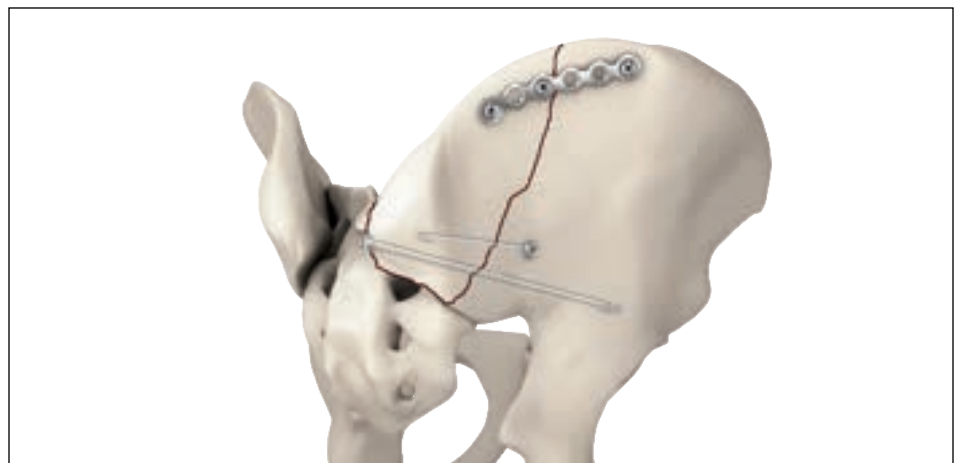
Eine geglättete Flex-Platte stabilisiert die Reposition des Beckenkamms. Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.

Eine anteriore SI-Platte oder eine kanülierte iliosakrale Asnis-Zugschraube fixiert das Iliosakralgelenk.



Fixation:

Eine unabhängige Zugschraube wird über die Spina iliaca posterior inferior eingesetzt, um die Reposition der inferioren Seite der Beckenschaufel zu stabilisieren.



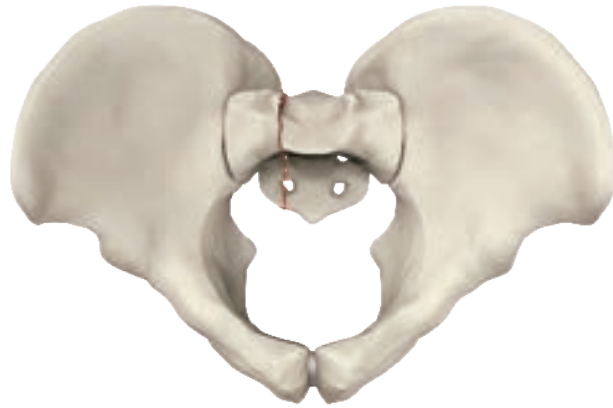
PRO-Aufbau

Beckenringfrakturtypen und Fixation

Sakrumfraktur

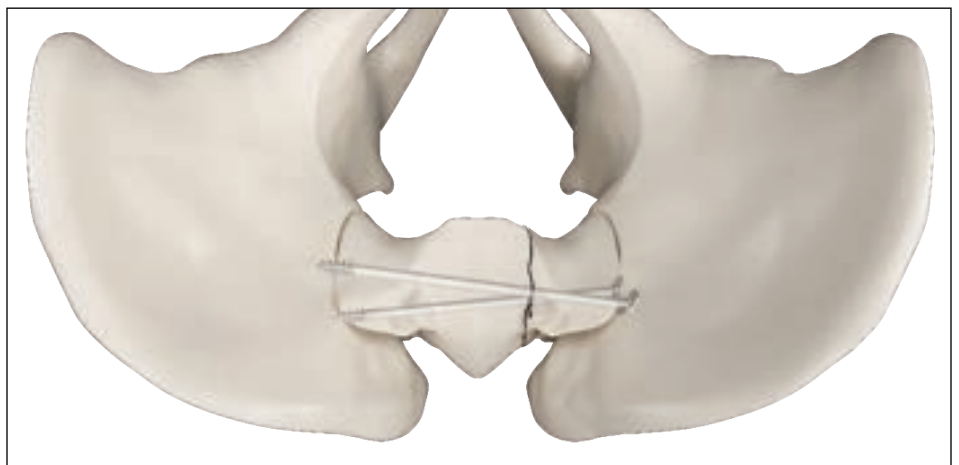
Zugang:

Sakrumfrakturen können entweder über einen posterioren Zugang zum Becken oder – bei Verwendung kanülierter Schrauben zur Fixierung – perkutan reponiert und fixiert werden.



Fixation:

- Eine Sakrumfraktur kann mit zwei kanülierten Asnis III-Zugschrauben fixiert werden. Detaillierte Operationsschritte finden Sie in der OP-Technik für die kanülierten Asnis-Schrauben (AS-ST-10).
- Alternativ kann eine Ø 6,5-mm-Spongiaschraube über die laterale Beckenschaufel in den Wirbelkörper S1 oder S2 eingesetzt werden.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Posteriorer Rand

Zugang:

Frakturen des posterioren Rands können mithilfe des Kocher-Langenbeck-Zugangs reponiert und fixiert werden.



Optionen zur Plattenfixation:

- PRO-Platten für den posterioren Rand oder PRO-Federplatten können die kleinen Fragmente in der Nähe des Acetabulumrands reponieren und erfassen.
- Eine kurvierte Matta-Platte der Ausführung R108 oder eine geglähte Flex-Platte kann die Fragmente entlang ihrer Achse überspannen (Neutralisationsplatte). Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.



Optionen für die Schraubenfixation:

- Mit unabhängigen Zugschrauben können zunächst die Fragmente mit der gewünschten anatomischen Reposition fixiert werden.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Posteriorer Pfeiler

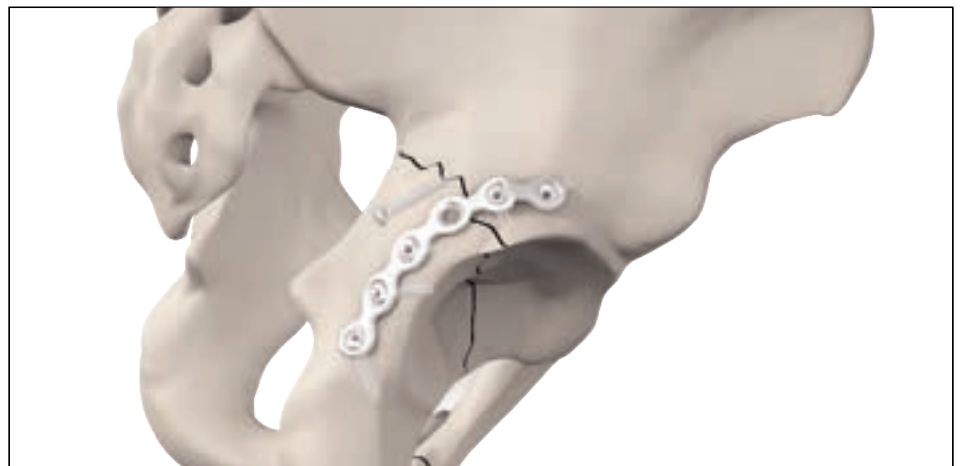
Zugang:

Frakturen des posterioren Pfeilers können mithilfe des Kocher-Langenbeck-Zugangs reponiert und fixiert werden.



Fixation:

- Die definitive Fixation kann mit der Platzierung einer unabhängigen Zugschraube vom distalen Fragment in die posteriore Abstützung des Iliums begonnen werden.
- Zur Aufrechterhaltung der Reposition kann eine kurvierte Matta-Platte oder eine geglättete Flex-Platte entlang des Acetabulumrands verwendet werden. Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.



⚠ VORSICHT

Alle zentralen Schrauben sollten senkrecht zur quadrilateralen Fläche stehen, um die Penetration des Hüftgelenks zu vermeiden.

PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Anteriorer Rand

Zugang:

Frakturen des anterioren Rands können mithilfe eines chirurgischen ilioinguinalen Zugangs fixiert werden.



Optionen für die Schraubenfixation:

- Unabhängige Zugschrauben fixieren zunächst die Fragmente mit der gewünschten anatomischen Reposition.



Optionen zur Plattenfixation:

- Eine vorgeformte PRO-Beckenrandplatte kann vom Tuberculum pubicum bis in die Nähe des Iliosakralgelenks platziert werden.
- Eine kurvierte Matta-Platte mit 10 Löchern (oder eine geglättete Flex-Platte) wird an die Form des Beckenrands vom Tuberculum pubicum bis in die Nähe des Iliosakralgelenks angepasst.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Anteriorer Pfeiler

Zugang:

Frakturen des anterioren Pfeilers können mithilfe eines chirurgischen ilioinguinalen oder anterioren intrapelvinen Zugangs fixiert werden.



Fixation:

- Eine unabhängige Zugschraube hält die Reposition aufrecht.
- Eine vorgeformte PRO-Platte für den anterioren Pfeiler kann vom Tuberculum pubicum bis in die Nähe des Iliosakralgelenks platziert werden.
- Eine kurvierte Matta-Platte mit 10 Löchern wird an die Form des Beckenrands vom Tuberculum pubicum bis in die Nähe des Iliosakralgelenks angepasst.
- Es sollten mindestens zwei Schrauben jenseits der Frakturlinie platziert werden.
- Alternativ kann die suprapectineale PRO-Platte für die quadrilaterale Fläche verwendet werden.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Querfraktur

Zugang:

Der Kocher-Langenbeck-Zugang wird meist verwendet, um Zugang zu Querfrakturen zu erhalten.

Alternativ können Frakturen des anterioren Pfeilers anterior mithilfe eines ilioinguinalen oder anterioren intrapelvinen Zugangs fixiert werden.



Posteriore Fixation:

- Mithilfe des Kocher-Langenbeck-Zugangs wird der posteriore Pfeiler mit einer unabhängigen Zugschraube stabilisiert.
- Eine kurvierte Matta-Platte kann als Neutralisationsplatte verwendet werden. Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.
- Der anteriore Pfeiler wird mit einer zusätzlichen unabhängigen Zugschraube stabilisiert.



Anteriore Fixation:

- Über einen ilioinguinalen oder anterioren intrapelvinen Zugang können auch die suprapectineale PRO-Platte, die suprapectineale PRO Flex-Platte oder die infrapectineale PRO-Platte verwendet werden.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

T-förmig

Zugang:

Zur Durchführung einer ORIF von T-förmigen Frakturen wird häufig ein Kocher-Langenbeck-Zugang verwendet. Unter bestimmten Umständen kann eine Kombination aus anteriorem und posteriorem Zugang oder ein erweiterter iliofemoraler Zugang verwendet werden.



Posteriore Fixation:

- Mithilfe des Kocher-Langenbeck-Zugangs wird der posteriore Pfeiler mit einer unabhängigen Zugschraube stabilisiert.
- Eine kurvierte Matta-Platte oder eine geglättete Matta Flex-Platte kann als Neutralisationsplatte verwendet werden.
- Der anteriore Pfeiler wird mit einer zusätzlichen unabhängigen Zugschraube stabilisiert.



Anteriore Fixation:

- Über den ilioinguinalen oder anterioren intrapelvinen Zugang kann die suprapectineale oder infrapectineale PRO-Platte für die quadrilaterale Fläche verwendet werden.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Querfraktur und posteriorer Rand

Zugang:

Kombinierte Querfrakturen und Frakturen des posterioren Rands können mithilfe des Kocher-Langenbeck-Zugangs reponiert und fixiert werden.



Fixation:

- Zwei unabhängige Zugschrauben stabilisieren die Querfraktur-Komponente.
- Eine oder zwei unabhängige Zugschrauben halten die Reposition des Fragments des posterioren Rands aufrecht.
- Eine geglähte Matta Flex-Platte oder eine kurvierte Matta-Platte kann zur Abstützung des posterioren Rands verwendet werden. Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Posteriorer Pfeiler und posteriorer Rand

Zugang:

Zur Reposition und Fixation von Frakturen des posterioren Pfeilers in Kombination mit Frakturen des posterioren Rands kann der Kocher-Langenbeck-Zugang verwendet werden.



Fixation:

- Der posteriore Pfeiler wird zunächst mit einer unabhängigen Zugschraube und/oder einer kurvierten Matta-Platte fixiert.
- Wenn das Fragment des posterioren Rands groß genug ist, sollte es mit Zugschrauben am Pfeiler befestigt werden.
- Eine definitive Stabilisierung des posterioren Rands und des posterioren Pfeilers kann mit einer kurvierten Matta-Platte erreicht werden. Der posteriore Rand wird mit Kortikalisschrauben am Os ilium und Os ischii abgestützt und verankert. Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.



PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Beide Pfeiler

Zugang:

Frakturen beider Pfeiler können mithilfe eines chirurgischen iliofemorales, erweiterten iliofemorales oder anterioren intrapelvinen Zugangs fixiert werden.



Fixation:

- Zwei unabhängige Zugschrauben im Beckenkamm stabilisieren die Frakturfragmente der Beckenschaukel.
- Unabhängige Zugschrauben, die von der oberen Seite des kleinen Beckens eingesetzt werden, können die Reposition des posterioren Pfeilers fixieren.
- Eine unabhängige Zugschraube kann das getrennte posteriore Fragment des Beckenrands direkt lateral des Iliosakralgelenks fixieren.
- Eine Matta Flex-Platte mit 8 Löchern kann entlang des Beckenkamms platziert werden, um die Fraktur der Beckenschaukel zu stabilisieren.
- Eine vorgeformte PRO-Platte für den anterioren Pfeiler oder eine kurvierte Matta-Platte mit 10 oder 12 Löchern kann entlang des Beckenrands platziert werden, um den anterioren Pfeiler zu stabilisieren.
- Alternativ kann eine suprapectineale PRO-Platte für die quadrilaterale Fläche verwendet werden.



Die Anzahl der Plattenlöcher hängt von der Anatomie des Patienten und dem Frakturmuster ab.

PRO-Aufbau

Acetabulumfrakturtypen und Fixation

Anteriorer Pfeiler und posteriore Hemiquerfraktur

Zugang:

Frakturen des anterioren Pfeilers/posteriore Hemiquerfrakturen können mithilfe eines chirurgischen ilioinguinalen Zugangs oder eines anterioren intrapelvinen Zugangs fixiert werden.

Reposition des anterioren Pfeilers:

Die Reposition beginnt in der Regel mit dem anterioren Pfeiler.

Fixation des anterioren Pfeilers:

Die Stabilisierung des anterioren Pfeilers beginnt in der Regel peripher mit dem Beckenkamm und kann entweder mit Schrauben oder Platten erfolgen. Dies kann durch eine Beckenrandplatte oder eine Platte für den anterioren Pfeiler verstärkt werden.

In einigen Fällen kann stabile Fixation unter Verwendung der Zugschraubentechnik allein erreicht werden.

Reposition des posterioren Pfeilers:

Nach der Reposition und provisorischen Stabilisierung des anterioren Pfeilers folgt der posteriore Pfeiler.

Fixation des posterioren Pfeilers:

Die Fixation des posterioren Pfeilers erfolgt in der Regel mithilfe von Zug- oder Positionsschrauben, die vom Beckenrand aus in den sicheren Bereich eingesetzt werden, der sich, je nach Ausgangspunkt, vom kranialen Ende des Foramen ischiadicum major nach distal bis zum Os ischii erstreckt.



Becken-Abstützplatte:

Eine suprapectineale PRO-Platte oder suprapectineale PRO Flex-Platte kann auf der quadrilateralen Fläche platziert werden, um den Trümmerbruch abzustützen oder einer medialen Dislokation des posterioren Pfeilers entgegenzuwirken.

Zusätzlich können eine oder zwei unabhängige Zugschrauben in den posterioren Teil der Platte eingesetzt werden. Es ist darauf zu achten, eine Penetration des Hüftgelenks zu vermeiden.

⚠ VORSICHT

Es ist wichtig, darauf zu achten, dass das Hüftgelenk nicht penetriert wird, wenn unabhängige Zugschrauben im posterioren Teil der Platte platziert werden.

Notizen

PRO

Becken- und Acetabulum-System

Systemkomponenten



PRO-Systemkomponenten

Schrauben

Matta-Beckenschrauben

2,7-mm-Kortikalisschrauben, selbstschneidend



Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
349608	2,7	8
349610	2,7	10
349612	2,7	12
349614	2,7	14
349616	2,7	16
349618	2,7	18
349620	2,7	20
349622	2,7	22
349624	2,7	24
349626	2,7	26
349628	2,7	28
349630	2,7	30
349632	2,7	32
349634	2,7	34
349636	2,7	36
349638	2,7	38
349640	2,7	40
349645	2,7	45
349650	2,7	50
349655	2,7	55
349660	2,7	60

3,5-mm-Kortikalisschrauben, selbstschneidend



Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
338610	3,5	10
338612	3,5	12
338614	3,5	14
338616	3,5	16
338618	3,5	18
338620	3,5	20
338622	3,5	22
338624	3,5	24
338626	3,5	26
338628	3,5	28
338630	3,5	30
338632	3,5	32
338634	3,5	34
338636	3,5	36
338638	3,5	38
338640	3,5	40
338645	3,5	45
338650	3,5	50
338655	3,5	55
338660	3,5	60
338665	3,5	65
338670	3,5	70
338675	3,5	75

Hinweis: Alle nicht sterilen Schrauben können auch in steriler Ausführung bestellt werden. Fügen Sie am Ende der Bestellnummer einfach „S“ hinzu.

PRO-Systemkomponenten

Schrauben

Matta-Beckenschrauben

3,5-mm-Kortikalisschrauben, selbstschneidend (Forts.)

Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
338680	3,5	80
338685	3,5	85
338690	3,5	90
338695	3,5	95
338700	3,5	100
338705	3,5	105
338710	3,5	110
338715	3,5	115
338720	3,5	120

Hinweis: Alle nicht sterilen Schrauben können auch in steriler Ausführung bestellt werden. Fügen Sie am Ende der Bestellnummer einfach „S“ hinzu.

PRO-Systemkomponenten

Schrauben

Matta-Beckenschrauben

4,5-mm-Kortikalisschrauben, selbstschneidend



Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
340614	4,5	14
340616	4,5	16
340618	4,5	18
340620	4,5	20
340622	4,5	22
340624	4,5	24
340626	4,5	26
340628	4,5	28
340630	4,5	30
340632	4,5	32
340634	4,5	34
340636	4,5	36
340638	4,5	38
340640	4,5	40
340642	4,5	42
340644	4,5	44
340646	4,5	46
340648	4,5	48
340650	4,5	50
340652	4,5	52
340654	4,5	54
340656	4,5	56
340658	4,5	58
340660	4,5	60
340665	4,5	65
340670	4,5	70
340675	4,5	75
340680	4,5	80
340685	4,5	85
340690	4,5	90
340695	4,5	95
340700	4,5	100
340705	4,5	105
340710	4,5	110
340715	4,5	115
340720	4,5	120
340725	4,5	125
340730	4,5	130
340735	4,5	135
340740	4,5	140
340745	4,5	145
340750	4,5	150

Hinweis: Alle nicht sterilen Schrauben können auch in steriler Ausführung bestellt werden. Fügen Sie am Ende der Bestellnummer einfach „S“ hinzu.

PRO-Systemkomponenten

Schrauben

Matta-Beckenschrauben

6,5-mm-Spongiosaschrauben, 16-mm-Gewinde



Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
341030	6,5	30
341035	6,5	35
341040	6,5	40
341045	6,5	45
341050	6,5	50
341055	6,5	55
341060	6,5	60
341065	6,5	65
341070	6,5	70
341075	6,5	75
341080	6,5	80
341085	6,5	85
341090	6,5	90
341095	6,5	95
341100	6,5	100
341105	6,5	105
341110	6,5	110
341115	6,5	115
341120	6,5	120
341125	6,5	125
341130	6,5	130
341135	6,5	135
341140	6,5	140

6,5-mm-Spongiosaschrauben, 32-mm-Gewinde



Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
342045	6,5	45
342050	6,5	50
342055	6,5	55
342060	6,5	60
342065	6,5	65
342070	6,5	70
342075	6,5	75
342080	6,5	80
342085	6,5	85
342090	6,5	90
342095	6,5	95
342100	6,5	100
342105	6,5	105
342110	6,5	110
342115	6,5	115
342120	6,5	120
342125	6,5	125
342130	6,5	130

Unterlegscheiben

Unterlegscheiben für Matta-Beckenschrauben



Best.-Nr.	Durchmesser (mm)	Dicke (mm)	Schrauben, ø
390016S*	13,0	1,5	4,5
390019S*	9,0	1	3,5

64 **Hinweis:** Alle nicht sterilen Schrauben können auch in steriler Ausführung bestellt werden. Fügen Sie am Ende der Bestellnummer einfach „S“ hinzu. * Für nicht sterile Unterlegscheiben das „S“ entfernen.

PRO-Systemkomponenten

Universalplatten

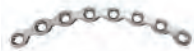
Matta kurvierte Beckenplatten

MPS, kurvierte Platten, R108



Best.-Nr.	Löcher	Plattenlänge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (ø)
425604	4	58,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425605	5	74,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425606	6	90,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425607	7	106,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425608	8	122,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425609	9	138,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425610	10	154,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425611	11	170,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425612	12	186,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425613	13	202,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425614	14	218,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425615	15	234,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425616	16	250,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425618	18	282,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425620	20	314,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5

MPS, kurvierte Platten, R88



Best.-Nr.	Löcher	Plattenlänge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (ø)
425653	3	42,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425654	4	58,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425655	5	74,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425656	6	90,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425657	7	106,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425658	8	125,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425659	9	138,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425660	10	154,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425661	11	170,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425662	12	186,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425663	13	202,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425664	14	218,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425665	15	234,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425666	16	250,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425668	18	282,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425670	20	314,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5

MPS, Schambein-Symphysenplatten, R75



Best.-Nr.	Löcher	Plattenlänge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (ø)
425794	4	60,5	10,5	3,2	16	3,5 + 4,5
425796	6	92,5	12,5	3,2	18	3,5 + 4,5

Hinweis: Alle nicht sterilen Platten (ausgenommen REF 425653) können auch in steriler Ausführung bestellt werden. Fügen Sie am Ende der Bestellnummer einfach „S“ hinzu.

PRO-Systemkomponenten

Universalplatten

Matta gerade Beckenplatten

MPS, gerade Platten



Best.-Nr.	Löcher	Plattenlänge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (ø)
425702	2	26,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425703	3	42,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425704	4	58,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425705	5	74,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425706	6	90,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425707	7	106,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425708	8	122,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425709	9	138,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425710	10	154,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425711	11	170,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425712	12	186,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425713	13	202,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425714	14	218,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425715	15	234,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425716	16	250,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425718	18	282,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5
425720	20	314,5	10,5	2,5	16	3,5 + 4,5

MPS, gerade Flex-Platten (geglüht**)



Best.-Nr.	Löcher	Plattenlänge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (ø)
425753	3	34,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425754	4	46,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425755	5	58,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425756	6	70,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425757	7	82,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425758	8	94,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425759	9	106,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425760	10	118,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425761	11	130,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425762	12	142,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425763	13	154,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425764	14	166,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425765	15	178,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425766	16	190,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425767	17	202,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425768	18	214,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425770	20	238,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425772	22	262,5	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5

Hinweis: Alle nicht sterilen Platten (ausgenommen REF 425753) können auch in steriler Ausführung bestellt werden. Fügen Sie am Ende der Bestellnummer einfach „S“ hinzu.

PRO-Systemkomponenten

Universalplatten

Federplatten

Federplatte



Best.-Nr.	Löcher	Breite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Länge (mm)	Schrauben (Ø)
425985*	2	9	1,5	10	25	2,7 + 3,5
425986*	3	9	1,5	10	35	2,7 + 3,5

Hinweis: * Der Artikel kann steril bestellt werden, indem Sie am Ende der Bestellnummer ein „S“ hinzufügen. Eine Probe kann durch Hinzufügen von „T“ am Ende der Bestellnummer bestellt werden.

PRO-Systemkomponenten

Anatomische Platten

Suprapectineale Platten

Suprapectineale Flex-Platte

Best.-Nr.	Beschr.	Löcher	Randbreite (mm)	Höhe des Deltas (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425941*	Rechts	12	10,5	40	2,5	12	3,5 + 4,5
425951*	Rechts	14	10,5	40	2,5	12	3,5 + 4,5
425942*	Links	12	10,5	40	2,5	12	3,5 + 4,5
425952*	Links	14	10,5	40	2,5	12	3,5 + 4,5



Suprapectineale Platte für quadrilaterale Fläche

Best.-Nr.	Beschr.	Löcher	Randbreite (mm)	Höhe des Deltas (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425911**	Rechts	16	11,5	40	2,5	12	3,5 + 4,5
425912**	Links	16	11,5	40	2,5	12	3,5 + 4,5



Infrapectineale Platten

Infrapectineale Platte

Best.-Nr.	Beschr.	Löcher	Randbreite (mm)	Höhe des Deltas (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425921**	Groß, quadrilaterale Fläche rechts	16	11,5	60,2	2,5	12	3,5 + 4,5
425922**	Groß, quadrilaterale Fläche links	16	11,5	60,2	2,5	12	3,5 + 4,5
425931*	Klein, quadrilaterale Fläche rechts	14	11,5	50	2,5	12	3,5 + 4,5
425932*	Klein, quadrilaterale Fläche links	14	11,5	50	2,5	12	3,5 + 4,5



Beckenrandplatten

Beckenrandplatte

Best.-Nr.	Beschr.	Löcher	Randbreite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425961*	Rechts	12	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425963*	Rechts	14	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425962*	Links	12	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425964*	Links	14	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5



PRO-Systemkomponenten

Anatomische Platten

Platten für anterioren Pfeiler

Platte für anterioren Pfeiler



Best.-Nr.	Beschr.	Löcher	Randbreite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425971*	Rechts	14	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425973*	Rechts	16	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425972*	Links	14	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5
425974*	Links	16	10,5	2,5	12	3,5 + 4,5

Anteriore SI-Platten

Anteriore SI-Platte



Best.-Nr.	Beschr.	Löcher	Randbreite (mm)	Dicke (mm)	Schrauben (Ø)
425981*	Rechts	5	10,5	2,5	3,5 + 4,5
425982*	Links	5	10,5	2,5	3,5 + 4,5

Platten für den posterioren Rand

Platte für den posterioren Rand, schmal



Best.-Nr.	Löcher	Randbreite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425900*	1	17	2,5	n. z.	2,7 + 3,5
425901*	2	17	2,5	11	2,7 + 3,5

Platte für den posterioren Rand, breit



Best.-Nr.	Löcher	Randbreite (mm)	Dicke (mm)	Lochabstand (mm)	Schrauben (Ø)
425905*	1	29	2,5	n. z.	2,7 + 3,5
425906*	2	29	2,5	11	2,7 + 3,5

Hinweis: * Der Artikel kann steril bestellt werden, indem Sie am Ende der Bestellnummer ein „S“ hinzufügen. Eine Probe kann durch Hinzufügen von „T“ am Ende der Bestellnummer bestellt werden.

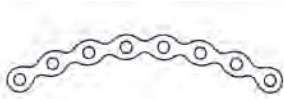
Hinweis: ** Der Artikel kann steril bestellt werden, indem Sie am Ende der Bestellnummer ein „S“ hinzufügen.

PRO-Systemkomponenten

Biegeschablonen

MPS-Biegeschablonen

Vorlage




















Best.-Nr.	Beschreibung
710311	Schablone, MPS Flex-Platte, 5 Löcher
710312	Schablone, MPS Flex-Platte, 8 Löcher
710313	Schablone, MPS Flex-Platte, 18 Löcher
710314	Schablone, gerade MPS-Platte, 5 Löcher
710315	Schablone, gerade MPS-Platte, 8 Löcher
710316	Schablone, gerade MPS-Platte, 18 Löcher
710317	Schablone, kurvierte MPS-Platte R88, 5 Löcher
710318	Schablone, kurvierte MPS-Platte R108, 8 Löcher
710319	Schablone, kurvierte MPS-Platte R108, 18 Löcher
710320	Schablone, kurvierte MPS-Platte R108, 5 Löcher
710321	Schablone, kurvierte MPS-Platte R88, 8 Löcher
710322	Schablone, kurvierte MPS-Platte R88, 18 Löcher
390000	Kontermutter für 4,5-mm-Kortikalisschrauben
700550	Mutternhalter für 4,5-mm-Kortikalisschrauben

PRO-Systemkomponenten

Instrumente

MPS-Standardinstrumente

Instrumente
















	Best.-Nr.	Beschreibung
	700351S*	Kalibrierter Bohrer 2,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	700355S*	Kalibrierter Bohrer 2,5 × 230 mm, AO-Anschluss
	700356S*	Kalibrierter Bohrer 3,2 × 180 mm, AO-Anschluss
	700357S*	Kalibrierter Bohrer 3,2 × 230 mm, AO-Anschluss
	700353S*	Bohrer 3,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	700354S*	Bohrer 4,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702804	Gewindeschneider 3,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702806	Gewindeschneider 4,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702807	Gewindeschneider 6,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702811	Kopfraumsenker für 3,5-mm-Schrauben, 6,0 × 100 mm, AO-Anschluss
	702812	Kopfraumsenker für 4,5/6,0-mm-Schrauben, 8,0 × 100 mm, AO-Anschluss
	702842	Sechskant-Schraubendreher 2,5, L 280 mm, Elastosil
	702843	Sechskant-Schraubendreher 3,5, L 300 mm, Elastosil
	702845	Sechskant-Schraubendreher 3,5, L 300 mm, Canevasit
	702846	Sechskant-Schraubendreher 2,5, L 280 mm, Canevasit
	702847	Gerader Knochenhaltetestab mit Kugelspitze, L 300 mm, Canevasit
	702848	Kleiner Canevasit-Handgriff, AO-Anschluss
	702849	Großer Canevasit-Handgriff, AO-Anschluss
	702851	Sechskant-Schraubendreher 2,5, L 165 mm, AO-Anschluss
	702853	Sechskant-Schraubendreher 3,5, L 165 mm, AO-Anschluss
	702861	Haltehülse für Schraubendreher, für Schrauben 3,5 mm
	702862	Haltehülse für Schraubendreher, für Schrauben 4,5/6,5 mm
	702417	Doppelbohrführung 3,2/4,5 mm
	702418	Doppelbohrführung 2,5/3,5 mm
	702876	Tiefenmessgerät 0 bis 110 mm für Schrauben 2,7 mm, 3,5 mm und 4,5 mm
	702877	Tiefenmessgerät 0 bis 150 mm für Schrauben 4,5 mm und 6,5 mm
	702911	Gerader Knochenhaltetestab mit Kugelspitze, Elastosil
	702912	Gerader Knochenhaltetestab mit Kugelspitze, AO-Anschluss
	702923	Abstützscheibe
	702427	T-Griff klein, Elastosil, AO-Verbindungsgelenk
	702428	Birnen-Griff klein, Elastosil, AO-Verbindungsgelenk
	702429	Birnen-Griff groß, Elastosil, AO-Verbindungsgelenk
	900106	Schraubenzangen

PRO-Systemkomponenten

Instrumente

MPS-Standardinstrumente

Instrumente

	Best.-Nr.	Beschreibung
	702915	Kleiner Ischiasnerv-Retraktor
	702916	Großer Ischiasnerv-Retraktor
	390083	Repositionspin 5,0 × 150 mm, AO-Anschluss
	390084	Repositionspin 5,0 × 180 mm, AO-Anschluss
	702902	Biegeeisen für Beckenplatten
	702903	Plattenbiegezange
	702921	Repositionszange, Matta-Typ, klein, 192 mm
	702922	Repositionszange, Matta-Typ, groß, 240 mm
	702924	Repositionszange für 4,5-mm-Schrauben, 310 mm
	702925	Repositionszange für 3,5 mm, rechts, 240 mm
	702947	Repositionszange für 3,5 mm, links, 240 mm
	702926	Repositionszange, klein mit Spitzen, 130 mm
	702927	Repositionszange, groß mit Spitzen, 205 mm
	702928	Farabeuf-Zange, 198 mm
	702929	Farabeuf-Zange, 250 mm
	702930	Repositionszange 2 × 1 Backe, 410 mm
	702948	Repositionszange 1 × 1 Backe, 410 mm
	702932	Repositionszange mit gezahnten Klemmbacken, 143 mm
	700647	Gebogener Meißel, 14 mm Klinge
	700641	Modifizierte Verbrugge-Zange, 264 mm
	390086	Repositionspin 6,0 × 150 mm, AO-Anschluss
	390087	Repositionspin 6,0 × 180 mm, AO-Anschluss
	700367	T-Griff groß, AO-Verbindungsgelenk

PRO-Systemkomponenten

Instrumente

PRO-Beckenrepositions-Set

Instrumente

Best.-Nr.	Beschreibung
705430	Standard-Repositionszange, kurz (grün)
705431	Standard-Repositionszange, lang (rot)
705432	Repositionszange mit Offset, Überbiss (orange)
705433	Repositionszange mit Offset, Unterbiss (blau)
705434	Repositionszange mit großem Offset, kurviert (schwarz)
705435	Repositionszange mit großem Offset, gerade (weiß)
705461	Jungbluth-Zange für 3,5-mm-Schrauben, breit
705462	Jungbluth-Zange für 3,5-mm-Schrauben, schmal
705456	Standardmäßige Weber-Zange
705457	Konturierte Weber-Zange
705458	Schmale Weber-Zange
705459	Asymmetrische Weber-Zange, rechts
705460	Asymmetrische Weber-Zange, links
705463	Farabeuf-Zange für 3,5-mm-Schrauben
705464	Gewinkelte Farabeuf-Zange für 3,5-mm-Schrauben
705465	Abstützscheibe, groß, Ø 28 mm
705466	Abstützscheibe, oval, 40 × 16 mm
702923	Abstützscheibe
705485	Periost-Elevatorium, gerade
705486	Periost-Elevatorium, entgegengesetzt
705487	Periost-Elevatorium, Standard
940493	Tray für Reposition

PRO-Beckenretraktoren

Instrumente




























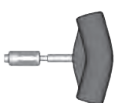













Best.-Nr.	Beschreibung
 703950	Beckenretraktor 1
 703951	Beckenretraktor 2
 703952	Beckenretraktor 3
 703953	Absaugretraktor
 703954S	K-Draht Ø 3,2 × 150 mm
 703955	Absaugspitze
 703955S	Absaugspitze, steril
 702915	Kleiner Ischiasnerv-Retraktor
 702916	Großer Ischiasnerv-Retraktor
940075	Retraktor-Tray

PRO-Systemkomponenten

Instrumente

PRO-Becken-Basisinstrumente

Instrumente




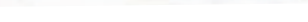



	Best.-Nr.	Beschreibung
	703958	Abgewinkelter Knochenhaltestab mit Kugelspitze, 15°
	703959	Abgewinkelter Knochenhaltestab mit Kugelspitze, 30°
	703960	Gezackter Schraubenapplikator für 3,5-mm-Schrauben
	703961	Abstützscheibe für den gezackten 3,5-mm-Schraubenapplikator
	703962	Ladestand für Unterlegscheibe
	703963	Platteneinsetzgriff
	703964	Applikator für Plattenschrauben
	703965	Bohrhülse für den gezackten 3,5 mm-Schraubenapplikator
	703966	Skalierter Bohrer 2,5 mm, L 450 mm, AO-Anschluss
	703967	Sechskant-Schraubendreher 2,5 mm
	703968	Sechskant-Schraubendreher 2,5 mm, AO-Anschluss
	703969	Plattenbiegehalter
	703970	Plattenbieger
	703971	Biegestift
	703972	Tiefenmessgerät mit abgewinkelter Spitze
	703973	Gezackter Schraubenapplikator für 4,5-mm-Schrauben
	703974	Bohrhülse für den gezackten 4,5 mm-Schraubenapplikator
	703975	Skalierter Bohrer 3,2 mm, L 450 mm, AO-Anschluss
	703975	Sechskant-Schraubendreher 3,5 mm, L 342 mm, AO-Anschluss
	700351	Kalibrierter Bohrer 2,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	700353	Bohrer 3,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	700354	Bohrer 4,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	700355	Kalibrierter Bohrer 2,5 × 230 mm, AO-Anschluss
	700356	Kalibrierter Bohrer 3,2 × 180 mm, AO-Anschluss
	700357	Kalibrierter Bohrer 3,2 × 230 mm, AO-Anschluss
	702417	Doppelbohrführung 3,2/4,5 mm
	702418	Doppelbohrführung 2,5/3,5 mm
	702427	T-Griff klein, Elastosil, AO-Verbindungsgelenk
	702428	Birnen-Griff klein, Elastosil, AO-Verbindungsgelenk
	702429	Birnen-Griff groß, Elastosil, AO-Verbindungsgelenk
	702804	Gewindeschneider 3,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702806	Gewindeschneider 4,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702807	Gewindeschneider 6,5 × 180 mm, AO-Anschluss
	702811	Kopfraumsenker für Schrauben 3,5 mm, 6,0 × 100 mm, AO-Anschlag
	702812	Kopfraumsenker für Schrauben 4,5/6,0 mm
	702842	Sechskant-Schraubendreher 2,5, 280 mm, Elastosil
	702843	Sechskant-Schraubendreher 3,5, 300 mm, Elastosil
	702851	Sechskant-Schraubendreher 2,5, 165 mm, AO-Anschluss
	702853	Sechskant-Schraubendreher 3,5, 165 mm, AO-Anschluss
	702861	Schraubendreher-Haltehülse für Schrauben 3,5 mm
	702862	Schraubendreher-Haltehülse für Schrauben 4,5/6,5 mm

PRO-Systemkomponenten

Instrumente

PRO-Becken-Basisinstrumente

Instrumente

	Best.-Nr.	Beschreibung
	702876	Tiefenmessgerät 0 bis 110 mm für Schrauben 3,5 mm und 4,5 mm
	702877	Tiefenmessgerät 0 bis 150 mm für Schrauben 4,5 mm und 6,5 mm
	702902	Biegeisen
	702911	Gerader Knochenhaltestab mit Kugelspitze, Elastosil
	702912	Gerader Knochenhaltestab mit Kugelspitze, AO-Anschluss
	702923	Abstützscheibe
	390083	Repositions-pin 5,0 x 150 mm, AO-Anschluss
	390084	Repositions-pin 5,0 x 180 mm, AO-Anschluss

Zusätzliche Instrumente

Einwegprodukte

Best.-Nr.	Beschreibung
390191	K-Draht Ø 2,0 x 285 mm
390192	K-Draht Ø 2,0 x 150 mm

Optionale Instrumente

Best.-Nr.	Beschreibung
940496	Generischer Einsatz für Repositions-Tray
940497	Silikonmatte, generischer Einsatz
940499	Silikonmatte, Einsatz für Weber-Zangen
940500	Silikonmatte, Einsatz für Repositionszangen
390000	Kontermutter für 4,5-mm-Kortikalisschrauben
700550	Mutternhalter für 4,5-mm-Kortikalisschrauben

PRO-Systemkomponenten Trays

Implantat-Trays

Beckenplatten-Tray



Best.-Nr.	Beschreibung
940750	Beckenplatten-Tray

Enthält



940751	Beckenplatten-Tray-Einsatz
940754	Schild für Becken-Probe-Tray

Becken-Schraubenrack



Best.-Nr.	Beschreibung
940756	Becken-Schrauben-Tray

Enthält

940752	Becken-Schraubenrack
--------	----------------------

940755	Ersatzteil-Schrauben-rack-Deckel, 2,7-mm-Schrauben
--------	--

940757	Ersatzteil-Schrauben-rack-Deckel, 3,5-mm-Schrauben
--------	--

940758	Ersatzteil-Schrauben-rack-Deckel, 4,5-mm-Schrauben
--------	--

MPS-Instrumenten-Trays

Implantat Koffer, Basisinstrumente



Best.-Nr.	Beschreibung
901618	Kunststoffbehälter



901687	Kunststoffdeckel
--------	------------------



901688	Oberer Tray-Einsatz
--------	---------------------



901689	Unterer Tray-Einsatz
--------	----------------------

PRO-Instrumenten-Trays

Basis-Instrumenten-Tray



Best.-Nr.	Beschreibung
940070	Basis-Instrumenten-Tray

Tray für Repositionsinstrumente



Best.-Nr.	Beschreibung
940493	Tray für Reposition

Retraktor-Tray



Best.-Nr.	Beschreibung
940075	Retraktor-Tray

Dieses Dokument ist ausschließlich für medizinisches Fachpersonal vorgesehen. Der Chirurg/die Chirurgin muss stets im eigenen professionellen klinischen Ermessen entscheiden, ob ein bestimmtes Produkt bei der Behandlung eines Patienten verwendet werden soll oder nicht. Stryker bietet keine medizinische Beratung an und empfiehlt eine Schulung der Chirurgen im Gebrauch eines bestimmten Produkts, bevor dieses Produkt bei einem Eingriff verwendet wird.

Die Informationen dienen zur Demonstration eines Stryker-Produkts. Der Chirurg/die Chirurgin muss vor der Verwendung eines Stryker Produkts immer das Produktetikett und/oder die Gebrauchsanweisung, ggf. einschließlich der Anweisungen für Reinigung und Sterilisation, beachten. Nicht alle Produkte sind auf allen Märkten erhältlich. Die Produktverfügbarkeit ist abhängig von den gesetzlichen Bestimmungen und den medizinischen Praktiken auf dem jeweiligen Markt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Stryker Vertreter, wenn Sie Fragen zur Verfügbarkeit von Stryker-Produkten in Ihrer Region haben.

Die Stryker Corporation bzw. ihre Abteilungen oder andere Tochtergesellschaften sind Eigentümer der folgenden Marken oder Dienstleistungsmarken, verwenden diese oder haben sie angemeldet: Asnis, PRO, Stryker. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die oben genannten Produkte tragen das CE-Zeichen.

Dieses Dokument gilt nicht für die USA und Kanada.

Inhalts-ID: PRO-ST-5, Rev. 3, 09-2025

Globale ID: TR-GSNPS-SURGP-2337451

Copyright 2025 Stryker

 Hersteller:
Stryker GmbH
Bohnackerweg 1
2545 Selzach,
Schweiz
www.stryker.com