

VERTICALE[®] SI FIXATION SYSTEM

INSTRUMENTATIONSANLEITUNG



MADE IN GERMANY

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
INSTRUMENTATION	6
Lagerung und Planung	6
Intraoperative C-Bogen-Bildgebung	7
Landmarken für Stabinzision	7
Platzierung des Führungsdrahts	8
Platzierung einer SI Schraube mit U-Scheibe	10
Platzierung einer SI Schraube mit Platte.	15
PRODUKTINFORMATION	
Implantate	PI 02
Instrumente	PI 04
Alphabetischer Index	PI 06

HINWEIS: In der vorliegenden Anleitung wird die Instrumentation des VERTICALE® SI Fixation System beschrieben. – Diese Anleitung ersetzt nicht die Einweisung durch einen in der wirbelsäulenchirurgischen Instrumentation erfahrenen Arzt.

Gerne sind wir Ihnen bei der Auswahl einer möglichen Hospitationsklinik behilflich.

EINLEITUNG

VERTICALE[®] SI FIXATION SYSTEM

Das VERTICALE[®] SI Fixation System wird bei chirurgischen Eingriffen zur Stabilisierung des Beckenrings und des Iliosakralbereichs verwendet.



Nutzen und Merkmale:

- 7,2 mm SI Schrauben mit vormontierter polyaxialer Platte oder U-Scheibe zur Erfüllung anatomischer und pathologischer Anforderungen
- Schraube mit Verblocker-Platte im festen Winkel zur Verbesserung der primären Fixierung der SI Schraube
- 4-fach-Gewinde am proximalen Schraubenschaft zur Verbesserung der Fixierung im iliakalen Kortex
- Große Schraubenauswahl zur Erfüllung anatomischer und pathologischer Anforderungen
- Schraube mit Vollgewinde im Durchmesser von 70 bis 140 mm mit vormontierter Platte oder U-Scheibe
- Lag-Schraube im Durchmesser von 70 bis 140 mm mit vormontierter Platte

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das VERTICALE® SI Fixation System wird bei chirurgischen Eingriffen zur Stabilisierung des Beckenrings und des Iliosakralbereichs verwendet.

Indikationen

Das VERTICALE® SI Fixation System kann bei folgenden Indikationen eingesetzt werden:

- Instabilitäten des Beckenrings
- Instabilitäten im Iliosakralbereich

Kontraindikationen

- Erwartete oder dokumentierte Allergie oder Intoleranz gegen die Materialien (z. B. Titan)
- Jeglicher Fall, in dem die gewählten Implantate zu groß oder zu klein wären, um ein erfolgreiches Resultat zu erreichen
- Alle Patienten, bei denen die Verwendung des Implantates einen Konflikt mit anatomischen Strukturen verursachen würde
- Fehlende knöcherne Strukturen, die eine gute Verankerung des Implantates unmöglich machen

Produktspezifischer Verwendungszweck:

VERTICALE SI Schraube (iliosakrale Schraube):

Die SI Schraube wird von lateral durch Os ilium und Ala hindurch in das Sakrum eingebracht. Bei Verwendung der optionalen SI Schraube (Lag-Schraube mit Teilgewinde) kann eine zusätzliche Kompression der Fraktur erzielt werden.

Die SI Schraube ist in zwei Varianten erhältlich:

VERTICALE SI Schraube mit Unterlegscheibe (U-Scheibe):

Die U-Scheibe verteilt die Last und verhindert ein Einsinken der SI Schraube in den lateralen iliakalen Kortex.

VERTICALE SI Schraube mit Platte:

Die Platte ermöglicht die Fixierung als winkelstabile Verblockungsschraube (VERTICALE SI Platten Fixierschraube) und verhindert ein Einsinken der SI Schraube in den lateralen iliakalen Kortex.

HINWEIS: Bitte beachten Sie auch die jedem Produkt beiliegenden Gebrauchsanweisungen. Dort können weitere Hinweise dargestellt sein, die zu einem Ausschluss der Implantation führen.

VERTICALE[®] SI FIXATION

VORBEREITUNG

Lagerung und Planung

Für den Zugang zum Sakrum und zu den hinteren SI Regionen wird der Patient in Bauchlage gelagert. Vor Beginn des Eingriffs sollten fluoroskopische AP Aufnahmen sowie Inlet- und Outlet-Röntgenaufnahmen erstellt werden, um eine angemessene bildgebende Kontrolle zu gewährleisten.

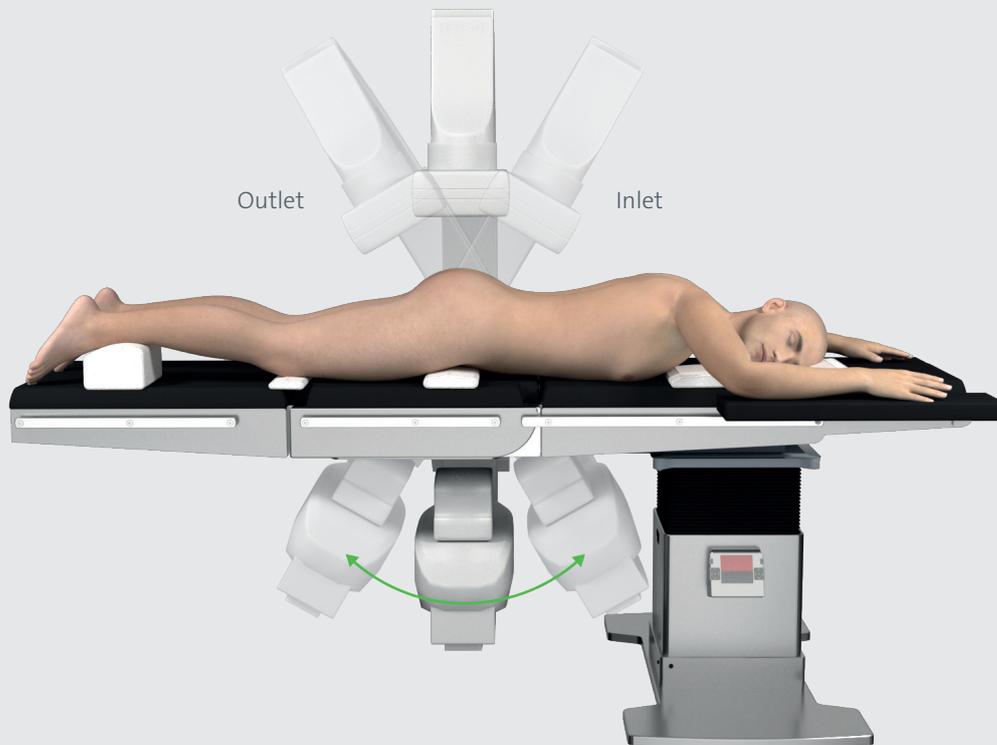


Abb. 1 Intraoperative bildgebende Kontrolle

Intraoperative C-Bogen-Bildgebung

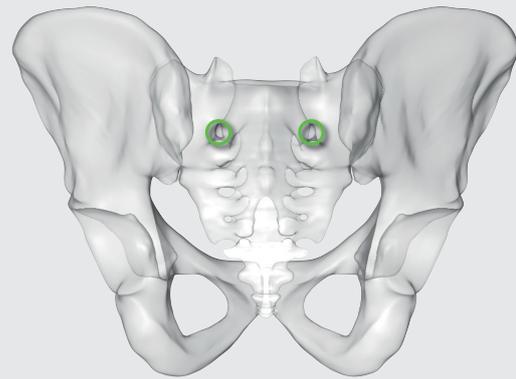
Es ist wichtig, die Eignung der bildgebenden Kontrolle während der Operationsvorbereitung zu bestätigen. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um Fehler bei der Platzierung der SI Schrauben zu vermeiden.

Folgende Strukturen sollten klar erkennbar sein:

- Foramina sacralia (Outlet)
- Spinalkanal (Inlet)
- Wirbelkörper S1 (Inlet)

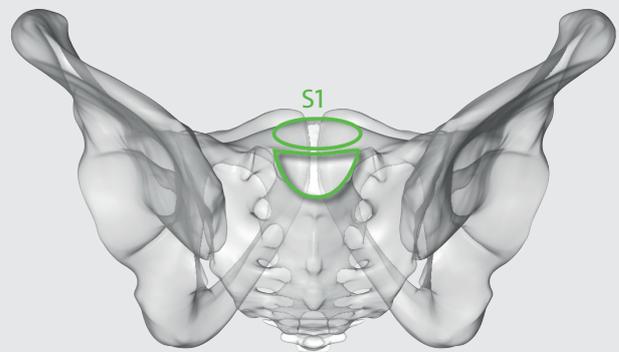
Wenn diese Strukturen nicht klar erkennbar sind, ist ein sicheres Einbringen der SI Schraube nicht gewährleistet.

Es wird empfohlen, vor Beginn eines Eingriffs zur SI Schraubenfixierung eine geeignete präoperative Planung durchzuführen, um Schraubenlänge, Projektion und Lokation zu bestätigen.



Inlet

Abb. 2 Intraoperative bildgebende Kontrolle – Inlet



Outlet

Abb. 3 Intraoperative bildgebende Kontrolle – Outlet

Landmarken für Stabinzision

In der seitlichen Aufnahme den sakralen Wirbelkörper S1 und die ICDs (Iliac Cortical Densities) identifizieren, die hier korrekt überlappen.

Der Eintrittspunkt sollte posterior von S1 und inferior zur ICD liegen, die parallel zum SAS (Sacral Alar Slope) verläuft. Die Richtung des Eintrittspunkts ist üblicherweise leicht kaudal und posterior. Die ICD markiert die antero-superiore Grenze der sicheren Zone für eine Iliosakralschraube. Ein sicherer Eintrittspunkt verhindert die Verletzung der Nervenwurzel an L5, wenn der Kortex durchstoßen wird.

An der gewünschten Stelle eine Inzision von 3–4 cm Länge vornehmen.



Abb. 4 Intraoperative bildgebende Kontrolle – seitliche Ansicht

Platzierung des Führungsdrahts

RI-1355
ROCCIA Schlitzhammer, massiv



VI-6050
VERTICALE Führungsdraht,
stumpf



VI-6051
VERTICALE Führungsdraht, spitz



VI-6052
VERTICALE Führungsdraht,
Gewinde



VI-6059
VERTICALE Führungsdraht
Schutzhülse

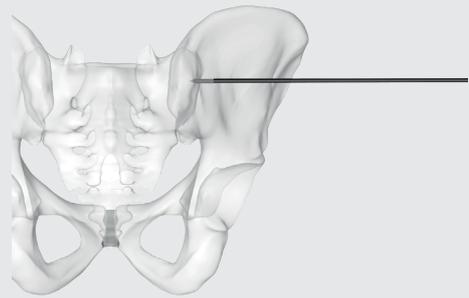


Abb. 5 Platzierung des Führungsdrahts – Inlet

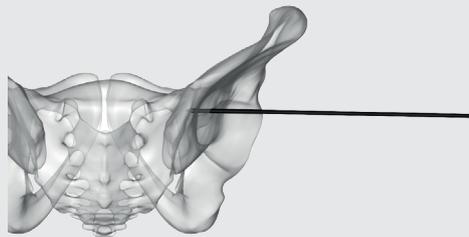


Abb. 6 Platzierung des Führungsdrahts – Outlet

Wenn der gewünschte Eintrittspunkt gefunden ist, wird der 3,2-mm-Führungsdraht 2 bis 3 mm in den geplanten Eintrittspunkt der Schraube eingeschlagen. Es ist empfehlenswert, die Position über bildgebende Kontrolle in einer seitlichen Aufnahme zu bestätigen.

Wenn der korrekte Eintrittspunkt gefunden ist, wird der Führungsdraht 1 cm in die Ala sacralis entlang des gewählten Schraubenkanals vorgeschoben.

HINWEIS: Wenn ein Hammer zum Vortreiben des Führungsdrahts eingesetzt wird, muss die Führungsdraht-Schutzhülse verwendet werden. Nicht direkt auf die Führungsdrahtspitze schlagen, um eine Beschädigung des Führungsdrahts zu vermeiden.



Abb. 7 Mit dem Hammer nur dann auf den Führungsdraht schlagen, wenn die Schutzhülse aufgesetzt ist

Platzierung des Führungsdrahts

Wenn sich die Führungsdrahtspitze in der Outlet-Aufnahme seitlich des neuralen Foramens befindet, wird unter bildgebender Kontrolle bestätigt, dass dies die gewünschte Position ist.

In der Inlet-Aufnahme zeigt sich die gewünschte Lage nahe des anterioren Kortex der Ala und kranial des ventralen Foramens der ersten Sakralnervenzwurzel.

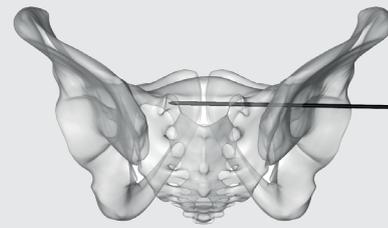
Wenn die Projektion des Führungsdrahts entweder das sakrale Foramen oder den Spinalkanal beeinträchtigen würde, wird der Führungsdraht herausgezogen und von einem ähnlichen Eintrittspunkt aus, aber mit korrigierter Projektion erneut eingebracht.

Wenn die korrekte Projektion des Führungsdrahts bestätigt ist, wird der Führungsdraht weiter bis zum Wirbelkörper S1 vorgeschoben.

Wenn der Führungsdraht das Zentrum des Wirbelkörpers S1 erreicht, wird die Position erneut in einer seitlichen sowie in einer Inlet- und Outlet-Aufnahme überprüft.

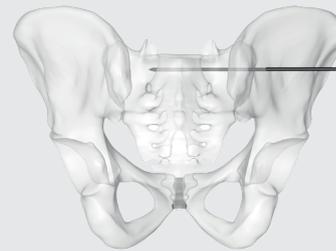
Den Führungsdraht in die gewünschte Position vorschieben, sodass die SI Schraube in der gewählten Länge platziert werden kann.

Der Führungsdraht muss weit genug von den Kortizes und neuralen Foramina entfernt sein, um die gewählte SI Schraube aufnehmen zu können.



Outlet.

Abb. 8 Platzierung des Führungsdrahts – Inlet



Inlet.

Abb. 9 Platzierung des Führungsdrahts – Outlet

VERTICALE® SI FIXATION

PLATZIERUNG EINER SI
SCHRAUBE MIT U-SCHEIBE

Platzierung einer SI Schraube mit U-Scheibe

VI-6023
VERTICALE Dilatator 17



VI-4024
VERTICALE MIS Dilatationshül-
se 4
(20 mm)



Die stumpfe Gewebepräparation für den Zugang zum iliakalen Kortex erfolgt mithilfe des 17-mm-Dilatators, der über den Führungsdraht geschoben wird.

Dann die VERTICALE MIS Dilatationshülse (20 mm) über den 17-mm-Dilatator schieben und bis zum iliakalen Kortex vortreiben. Den 17-mm-Dilatator entfernen. Die Arbeitshülse bietet genügend Raum für das Anlegen eines schützenden Schraubenbetts mit einer Ahle oder einem Bohrer sowie für die Einführung einer SI Schraube mit U-Scheibe.

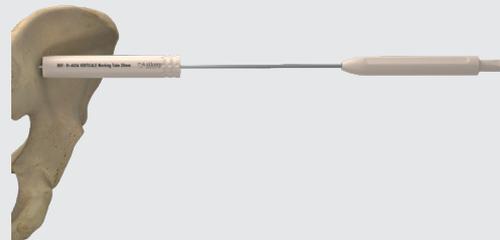
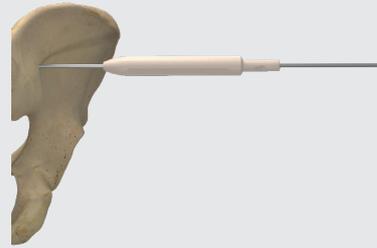


Abb. 10 Dilatation von Weichteilen, um den seitlichen Zugang zum Os ilium herzustellen

VI-6860
VERTICALE SI Schraubenindi-
kator



Die Schraubenlänge wird mithilfe des VERTICALE SI Schraubenindikators ermittelt, der über den Führungsdraht eingeführt und bis zum iliakalen Kortex vorgeschoben wird. Das Ende des Führungsdrahts zeigt die passende Länge der SI Schraube an.

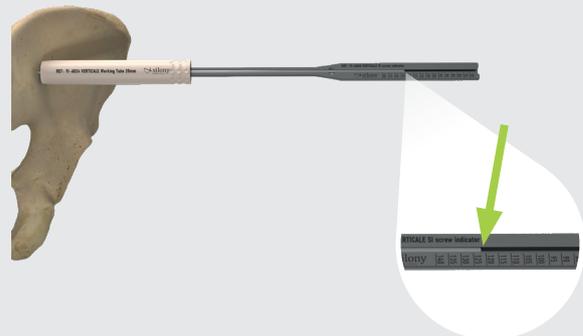


Abb. 11 Festlegung der Schraubenlänge.

Platzierung einer SI Schraube mit U-Scheibe

VI-6070
VERTICALE Ahle mit Stopp



VI-6192
VERTICALE Bohrer, kanüliert



Im gesunden Knochen kann die VERTICALE Ahle mit Stopp zum Öffnen des iliakalen Kortex genutzt werden, um das Schraubenbett für die korrekte Schraubeneinführung vorzubereiten. Der kanülierte VERTICALE Bohrer kann zum Überbohren des Führungsdrahts genutzt werden, um die SI Schraubeneinführung zu verbessern.

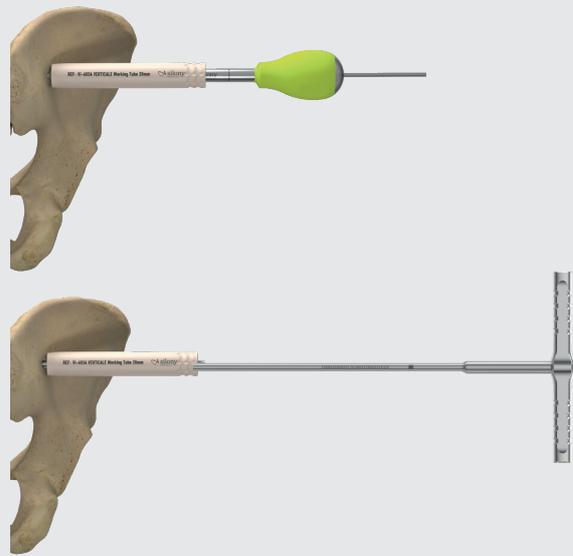


Abb. 12 Herstellung des Knochenbetts mit Ahle und Bohrer.

Platzierung einer SI Schraube mit U-Scheibe

GI-2111
T-Griff für Ratsche, kurz



VI-6700.1
VERTICALE Schraubendreher
Schaft



Die ausgewählte VERTICALE SI Schraube wird über den liegenden Führungsdraht geschoben.

Den T-Griff für die Ratsche am VERTICALE Schraubendreher-Schaft anbringen. Den Schraubendreher über den Draht führen und die Torxverbindung in den Schraubenkopf drücken. Beim Einführen ist ein Kippen des Schraubendrehers zu vermeiden. Schraubeneinführung und Führungsdrahtposition unter bildgebender Kontrolle überprüfen.

Im gesunden Knochen nimmt die für die Schraubeneinführung notwendige Kraft zu, wenn die U-Scheibe den iliakalen Kortex erreicht.

In weichem Knochen ist eventuell kein taktiles Feedback spürbar. Deswegen empfiehlt es sich, die Positionierung der U-Scheibe auf dem iliakalen Kortex in einer schrägen Inlet-Aufnahme zu kontrollieren.

Wenn die SI Schraube sich in der gewünschten Position befindet, den Schraubendreher entfernen.

VI-6000
VERTICALE Halte-Klemme



Wenn die SI Schraube die gewünschte Position erreicht hat, wird der Führungsdraht herausgezogen. Führungsdraht und Arbeitshülse entfernen.

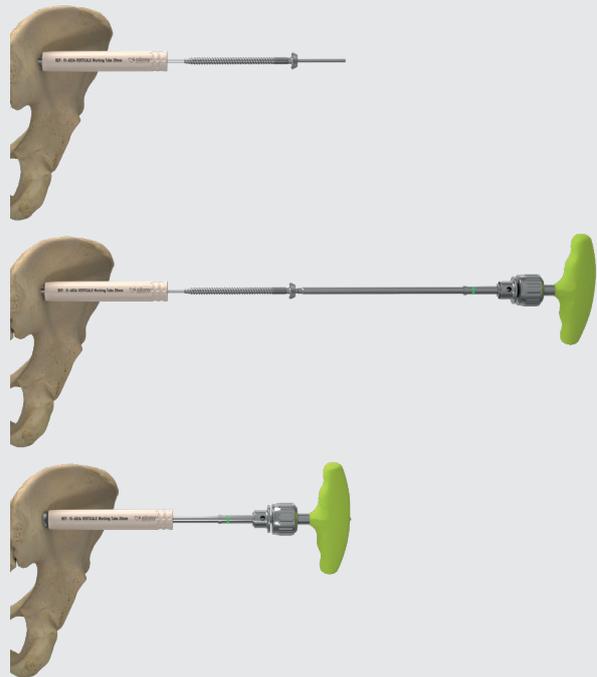


Abb. 13 Einbringen der SI Schraube

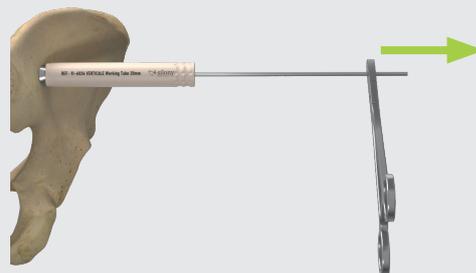


Abb. 14 Entfernen des Führungsdrahts.

Platzierung einer SI Schraube mit U-Scheibe

Nach Abschluss der SI Schraubeneinbringung unter bildgebender Kontrolle die korrekte Platzierung der SI Schraube überprüfen. Hierfür sollte eine AP-, Inlet-, Outlet- und seitliche Aufnahme des hinteren Beckens erstellt werden.

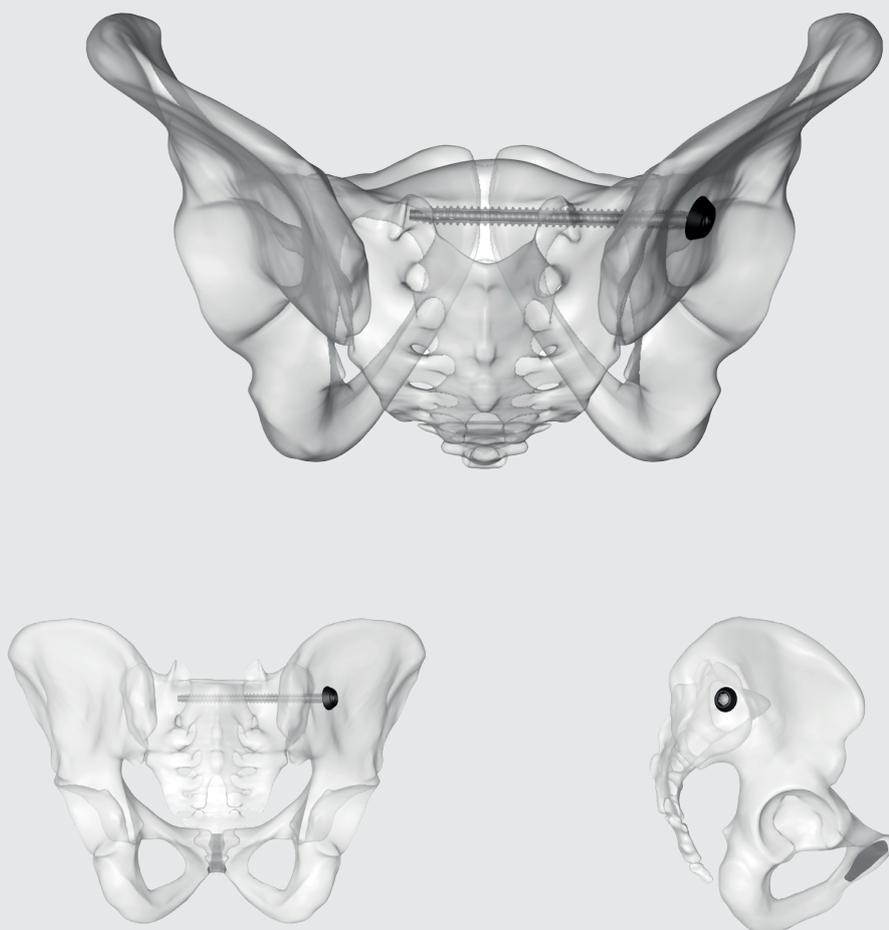


Abb. 15 Bestätigung der endgültigen Implantation mit bildgebender Kontrolle in Inlet-, Outlet- und seitlicher Aufnahme.

VERTICALE® SI FIXATION

PLATZIERUNG EINER SI
SCHRAUBE MIT PLATTE

Platzierung einer SI Schraube mit Platte

VI-6070
VERTICALE Ahle mit Stopp



VI-6192
VERTICALE Bohrer, kanüliert



VI-6860
VERTICALE SI
Schraubenindikator



Nach Platzierung des Führungsdrahts in der gewünschten Position erfolgt eine Dissektion des Gewebes bis auf den Knochen durch Aufspreizung mit einer geeigneten stumpfen Klemme oder mit einer Schere. Es muss ein Zugang von 3 bis 4 cm zum iliakalen Kortex geschaffen werden, um ein schützendes Schraubenbett mit der Ahle mit Stopp oder mit dem Bohrer herzustellen.

Die Schraubenlänge wird mithilfe des VERTICALE SI Schraubenindikators ermittelt, der über den Führungsdraht eingeführt und bis zum iliakalen Kortex vorgeschoben wird. Das Ende des Führungsdrahts zeigt die passende Länge der SI Schraube an.

Im gesunden Knochen kann die VERTICALE Ahle mit Stopp zum Öffnen des iliakalen Kortex genutzt werden, um das Schraubenbett für die korrekte Schraubeneinführung vorzubereiten. Der kanülierte VERTICALE Bohrer mit T-Griff kann zum Überbohren des Führungsdrahts genutzt werden, um die SI Schraubeneinführung zu verbessern.



Abb. 21 Festlegung der Schraubenlänge.

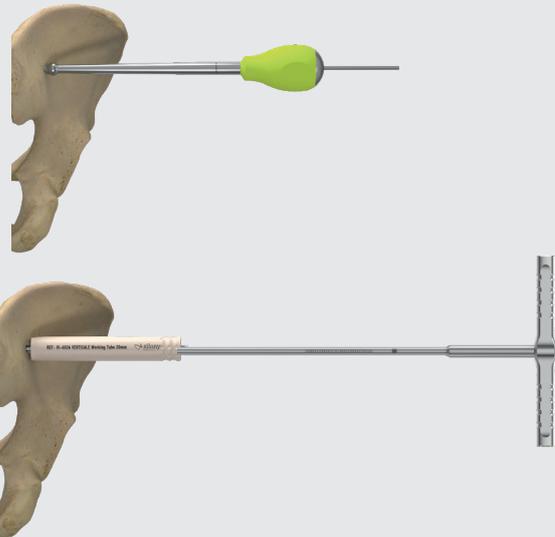


Abb. 16 Vorbereitung des Knochens mit Ahle und Bohrer.

Platzierung einer SI Schraube mit Platte

VI-6700.1
VERTICALE SI Schraubendreher-
Schaft



GI-2111
T-Griff für Ratsche, kurz



VI-6751.1 VERTICALE Plate
Inserter Schaft



VI-6751.2 VERTICALE Plate
Inserter Hülse



Die VERTICALE SI Plate Inserter Hülse von der Seite aus auf die Platte schieben (1). Den VERTICALE SI Plate Inserter Schaft (2) einführen und mit einer Vierteldrehung an der Hülse befestigen (3).

Die VERTICALE SI Schraube wird über den liegenden Führungsdraht geschoben.

Den T-Griff für die Ratsche am VERTICALE Schraubendreher-Schaft anbringen. Den Schraubendreher über den Draht führen und die Torxverbindung in den Schraubenkopf drücken. Beim Einführen ist ein Kippen des Schraubendrehers zu vermeiden.

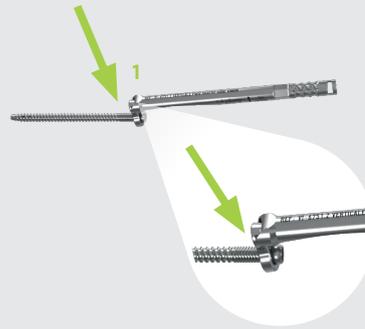


Abb. 17 Montage der Plattenhaltezeange auf der SI Platte, Schritt 1.

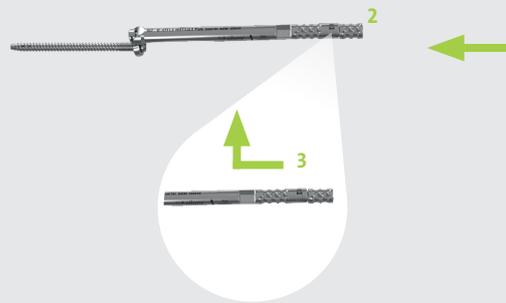


Abb. 18 Montage der Plattenhaltezeange auf der SI Platte, Schritt 2.

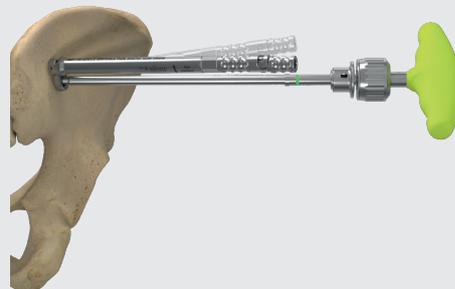


Abb. 19 Platzierung der SI Schraube mit angebrachter Plattenhaltezeange auf dem Führungsdraht.

Platzierung einer SI Schraube mit Platte

Schraubeneinführung und Führungsdrahtposition unter bildgebender Kontrolle überprüfen.

Im gesunden Knochen nimmt die für die Schraubeneinführung erforderliche Kraft zu, wenn die Platte den iliakalen Kortex erreicht.

In weichem Knochen ist eventuell kein taktiles Feedback spürbar. Deshalb empfiehlt es sich, die Positionierung der Platte auf dem iliakalen Kortex in einer schrägen Inlet-Aufnahme zu kontrollieren, bis die Platte fest auf dem iliakalen Kortex angebracht ist.

Die SI Schraube sollte erst dann vollständig eingeführt werden, wenn die Platte die gewünschte Position erreicht hat. Bei Bedarf die SI Schraube lösen, bis sich die Platte bewegen lässt. Eine Markierung auf der Plate Insertor Hülse zeigt die Ausrichtung der Platte an.

Platte in die gewünschte Position bringen und SI Schraube anziehen, bis die Platte sicher auf dem iliakalen Kortex sitzt.

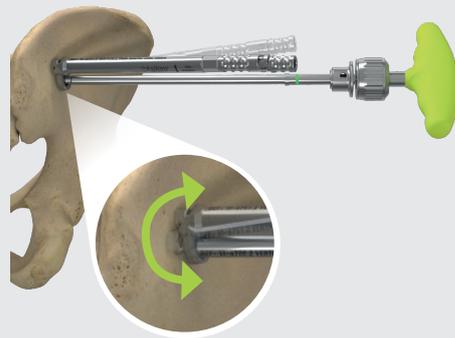


Abb. 20 Ausrichtung der Platte

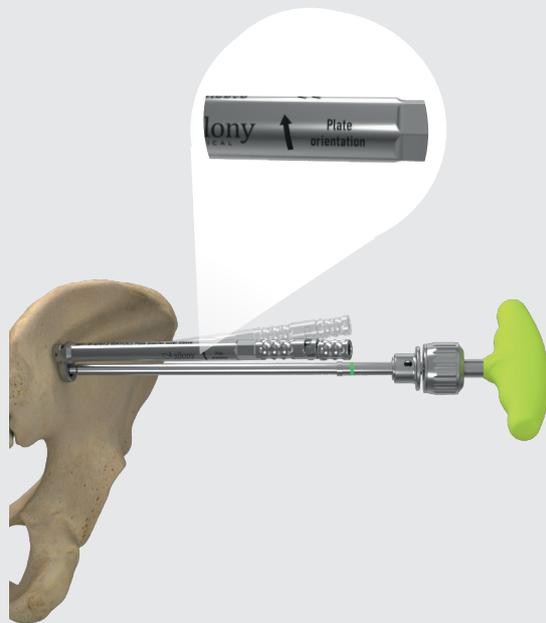


Abb. 21 Endgültige Position der Platte festlegen.

Platzierung einer SI Schraube mit Platte

GI-6141
VERTICALE T-Griff für Ratsche,
4Nm



VI-6710
VERTICALE Schraubendreher
Sechskant 3,5



VI-6720
VERTICALE SI Schraubenschlüssel



VI-6880
VERTICALE SI Plate Ahle



Schraubendreher und Führungsdraht entfernen.

Zur Vorbereitung des Knochens vor Platzierung der Plattenfixierschraube wird die SI Plattenahle verwendet.

Die erste Markierung zeigt an, dass die Spitze der Ahle aus der Platte austritt, sodass die Platzierung der Platte auf dem Knochen geprüft werden kann.

Die Projektion und Länge der SI Plattenfixierschraube wird durch die Markierungen auf der Ahle bei der Vorbereitung des Knochenbetts angezeigt.

Die Ahle entfernen.

Die gewählte Plattenfixierschraube auf den VERTICALE Schraubendreher Sechskant 3,5 setzen. Den T-Griff mit 4 Nm Drehmoment anbringen und die Plattenfixierschraube durch den SI Plate Inserter schieben. Den VERTICALE SI Schraubenschlüssel als Gegenhalter verwenden.

Die Schraube muss mit dem T-Griff mit 4 Nm Drehmomentbegrenzung in den Knochen und die Platte eingebracht werden, bis die Auslösung spürbar ist, die das Erreichen des erforderlichen Drehmoments anzeigt.

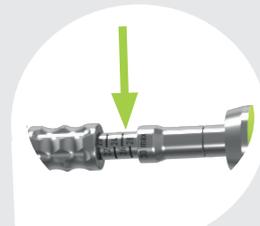


Abb. 22 Vorbereiten des Knochenbetts und Anzeige der Schraubenlänge.



Abb. 23 Einbringen der Plattenfixierschraube.

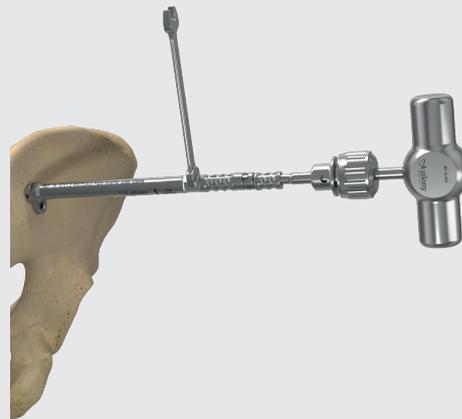


Abb. 24 Endgültiges Festziehen der Plattenfixierschraube

Platzierung einer SI Schraube mit Platte

Nun den SI Plate Inserter Schaft mit einer Viertelumdrehung von der Hülse trennen und entfernen. Die Plate Inserter Hülse muss von der Platte gezogen werden. Eine Markierung auf der Hülse zeigt die Richtung der Bewegung an.

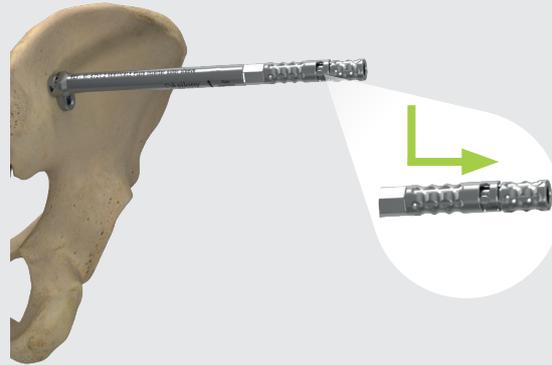


Abb. 25 Entfernung der SI Plattenhaltezange – Schritt 1



Abb. 26 Entfernung der SI Plattenhaltezange – Schritt 2

Nach Abschluss der Einbringung der SI Schraube mit Platte unter geeigneter bildgebender Kontrolle die korrekte Platzierung der SI Schraube überprüfen. Hierfür sollten AP-, Inlet-, Outlet-Aufnahmen und eine echte seitliche Aufnahme des hinteren Beckens erstellt werden.

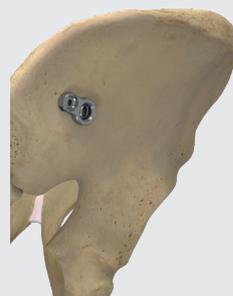


Abb. 27 Endgültige Position der SI Schraube mit Platte

VERTICALE® SI FIXATION

PRODUKTINFORMATION

VERTICALE SI Fixation Implantate nach Artikelnummer	PI 02
VERTICALE SI Fixation Instrumente nach Artikelnummer	PI 04
VERTICALE SI Fixation Index	PI 06

VERTICALE® SI Fixation Implantate

System:
VERTICALE

Implantattyp:
SI Schraube mit
U-Scheibe

Schraubenschaft-
Durchmesser: 7,2 mm

Typisierung:
Polyaxial, kanülierter
und fenestrierter Schaft
mit Vollgewinde

Material:
Ti6Al4V ELI

Artikelnummer	Beschreibung	Abbildung
S-VOW-7070-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 70	
S-VOW-7075-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 75	
S-VOW-7080-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 80	
S-VOW-7085-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 85	
S-VOW-7090-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 90	
S-VOW-7095-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 95	
S-VOW-7100-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 100	
S-VOW-7105-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 105	
S-VOW-7110-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 110	
S-VOW-7115-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 115	
S-VOW-7120-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 120	
S-VOW-7125-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 125	
S-VOW-7130-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 130	
S-VOW-7135-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 135	
S-VOW-7140-CL1	VERTICALE SI Schraube U-Scheibe 7,2 x 140	

System:
VERTICALE

Implantattyp:
SI Schraube mit Platte

Schraubenschaft-
Durchmesser: 7,2 mm

Typisierung:
Polyaxial, kanülierter
und fenestrierter Schaft
mit Vollgewinde

Material:
Ti6Al4V ELI

Artikelnummer	Beschreibung	Abbildung
S-VOP-7070-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 70	
S-VOP-7075-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 75	
S-VOP-7080-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 80	
S-VOP-7085-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 85	
S-VOP-7090-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 90	
S-VOP-7095-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 95	
S-VOP-7100-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 100	
S-VOP-7105-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 105	
S-VOP-7110-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 110	
S-VOP-7115-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 115	
S-VOP-7120-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 120	
S-VOP-7125-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 125	
S-VOP-7130-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 130	
S-VOP-7135-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 135	
S-VOP-7140-CL1	VERTICALE SI Schraube mit Platte 7,2 x 140	

 D30174

VERTICALE® SI Fixation Implantate

Artikelnummer	Beschreibung	Abbildung
S-VOP-7070-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 70	
S-VOP-7075-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 75	
S-VOP-7080-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 80	
S-VOP-7085-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 85	
S-VOP-7090-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 90	
S-VOP-7095-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 95	
S-VOP-7100-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 100	
S-VOP-7105-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 105	
S-VOP-7110-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 110	
S-VOP-7115-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 115	
S-VOP-7120-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 120	
S-VOP-7125-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 125	
S-VOP-7130-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 130	
S-VOP-7135-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 135	
S-VOP-7140-CS1	VERTICALE SI Lag-Schraube mit Platte 7,2 x 140	

System:
VERTICALE

Implantattyp:
SI Lag-Schraube mit Platte

Schraubenschaft
Durchmesser:
7,2 mm

Typisierung:
Polyaxial, kanülierter und
fenestrierter Schaft mit
Teilgewinde

Gewindelänge:
20 mm bei Schraubenlänge
70–90 mm
32 mm bei Schraubenlänge
95–140 mm

Material:
Ti6Al4V ELI

Artikelnummer	Beschreibung	Abbildung
S-VOP-0016-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 16 mm	
S-VOP-0018-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 18 mm	
S-VOP-0020-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 20 mm	
S-VOP-0022-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 22 mm	
S-VOP-0024-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 24 mm	
S-VOP-0026-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 26 mm	
S-VOP-0028-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 28 mm	
S-VOP-0030-X1	VERTICALE SI Fixierschraube mit Platte 30 mm	

System:
VERTICALE

Implantattyp:
Plattenfixierschraube

Typisierung:
Massiv, verblockend,
selbstschneidend

Material:
Ti6Al4V ELI

 D30174

VERTICALE® SI FIXATION Instrumente

Artikelnummer	Beschreibung	Abbildung	Seite
GI-2111	T-Griff für Ratsche, kurz		13, 17
GI-6141	T-Griff für Ratsche, 4 Nm		19
RI-1355	ROCCIA Schlitzhammer, massiv		8
VI-4024	VERTICALE MIS Dilatationshülse 4 (20 mm)		11
VI-6000	VERTICALE Halte-Klemme		14, 19
VI-6023	VERTICALE Dilatator 17 mm		11
VI-6050	VERTICALE Führungsdraht, stumpf, 3,2 x 400 mm		8
VI-6051	VERTICALE Führungsdraht, spitz, 3,2 x 400 mm		8
VI-6052	VERTICALE Führungsdraht, Gewinde 3,2 x 400 mm		8
VI-6059	VERTICALE Führungsdraht Schutzhülse		8
VI-6070	VERTICALE Ahle mit Stopp		12, 16
VI-6192	VERTICALE Bohrer, kanüliert		12, 16
VI-6700.1	VERTICALE SI Schraubendreher-Schaft		13, 17

VERTICALE® MIS Instrumente

Artikelnummer	Beschreibung	Abbildung	Seite
VI-6710	VERTICALE Schraubendreher Sechskant 3,5		19
VI-6720	VERTICALE SI Schraubenschlüssel		19
VI-6730	VERTICALE SI Schraube Ladehilfe		13
VI-6751.1	VERTICALE Plate Inserter Schaft		17
VI-6751.2	VERTICALE Plate Inserter Hülse		17
VI-6860	VERTICALE SI Schraubenindikator		11, 16
VI-6880	VERTICALE SI Plate Ahle		19

VERTICALE® Alphabetischer Index

A-Z	Beschreibung	Artikelnummer	Seite
A	VERTICALE Ahle mit Stopp	VI-6070	12, 16, PI 04
B	VERTICALE Bohrer, kanüliert	VI-6192	12, 16, PI 04
D	VERTICALE MIS Dilatationshülse 4 (20 mm)	VI-4024	11, PI 04
	VERTICALE Dilatator 17 mm	VI-6023	11, PI 04
F	VERTICALE Führungsdraht, stumpf, 3,2 x 400 mm	VI-6050	8, PI 04
	VERTICALE Führungsdraht, spitz, 3,2 x 400 mm	VI-6051	8, PI 04
	VERTICALE Führungsdraht, Gewinde 3,2 x 400 mm	VI-6052	8, PI 04
	VERTICALE Führungsdraht Schutzhülse	VI-6059	8, PI 04
H	VERTICALE Halte-Klemme	VI-6000	13, PI 04
P	VERTICALE SI Plate Ahle	VI-6880	19, PI 05
	VERTICALE Plate Inserter Schaft	VI-6751.1	17, PI 05
	VERTICALE Plate Inserter Hülse	VI-6751.2	17, PI 05
S	ROCCIA Schlitzhammer, massiv	RI-1355	8, PI 04
	VERTICALE Schraubendreher Sechskant 3,5	VI-6710	19, PI 05
	VERTICALE SI Schraubendreher-Schaft	VI-6700.1	13, 17, PI 04
	VERTICALE SI Schraubenindikator	VI-6860	11, 16, PI 05
	VERTICALE SI Schraube Ladehilfe	VI-6730	13, PI 05
	VERTICALE SI Schraubenschlüssel	VI-6720	19, PI 05
T	T-Griff für Ratsche, kurz	GI-2111	13, 17, PI 04
	T-Griff für Ratsche, 4 Nm	GI-6141	19, PI 04



 **Silony Medical GmbH**
Leinfelder Straße 60
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Tel. +49 711 78 25 25 0
Fax +49 711 78 25 25 11
www.silony-medical.com

 elabeling.silony-medical.com/contact

D30172.c.DE 28.03.2023

CE 0483

