

medartis®

PRECISION IN FIXATION

PRODUK TINFORMATION

Hallux-System 2.8



APTUS®
Foot





Hallux-System 2.8

Inhaltsverzeichnis

4	Das neue Hallux-System 2.8
5	Allgemeine Platteneigenschaften
6	MTP Fusionsplatten
8	Grid Platten
10	MTP Revisionsplatten
12	TMT-1 Mediale Fusionsplatten
14	Die klassische Lapidus Arthrodes
16	TMT-1 Plantare Fusionsplatten
18	Technologie, Biomechanik, Schraubenmerkmale
20	Instrumentarium
21	Aufbewahrung
22	Portfolioübersicht
24	Bestellinformation
31	Literatur

Für weitere Informationen zur Produktlinie APTUS siehe:
www.medartis.com/de/produkte

Das neue Hallux-System 2.8

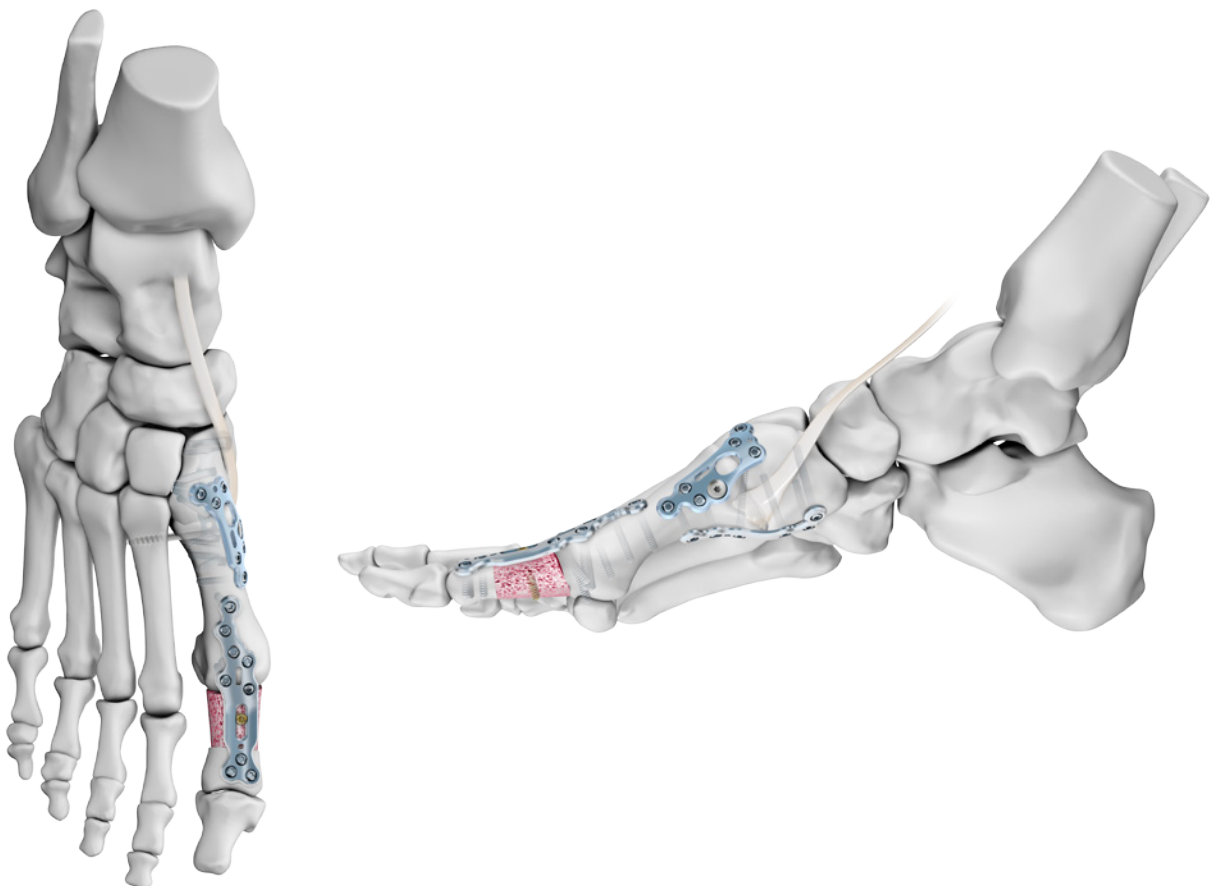
Präzision und Innovation

Hallux Valgus Operationen machen den Grossteil an Eingriffen in der elektiven Fusschirurgie aus. Die Erwartungen der Patienten bei diesen Behandlungen sind sehr hoch. Implantate müssen dabei in besonderem Masse den Anforderungen an moderne Verfahren und einem flüssigen Arbeitsablauf bei der Implantation gerecht werden.

Bei der Entwicklung des APTUS Hallux-Systems arbeitete Medartis mit einem Team von international renommierten Fusschirurgen zusammen. Die Passformen wurden mittels statistischer Verfahren an CT Datensätzen ermittelt und ausführlich an anatomischen Präparaten überprüft. Bei der Um-

setzung der Ideen wurde auf bewährte und neu entwickelte Technologien gesetzt: TriLock erlaubt stufenlose, multidirektionale Winkelstabilität. Das neue TriLock^{PLUS} ermöglicht dem Chirurgen Kompression und Verblockung in einem Schritt. Weitere Vorteile sind ein niedriges Plattenprofil sowie K-Drahtschlitze für die temporäre Kompression über Oliven K-Drähte.

Die Schrauben werden dank der patentierten Selbsthaltung des HexaDrive Schraubenantriebs sicher am Schraubendreher gehalten. In Kombination mit einem übersichtlichen und durchdachten Instrumentarium ergibt sich ein anwenderfreundliches System.

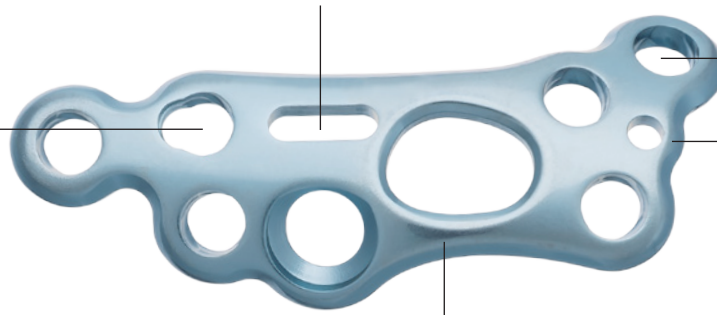


Allgemeine Platteneigenschaften

TriLock^{PLUS} – Kompression
und winkelstabile Verblockung

K-Drahtschlitz für
Kompression mit K-Drähten

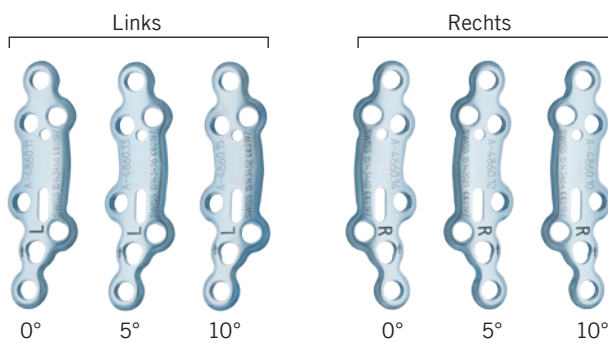
TriLock – stufenlose multidirektionale
Winkelstabilität



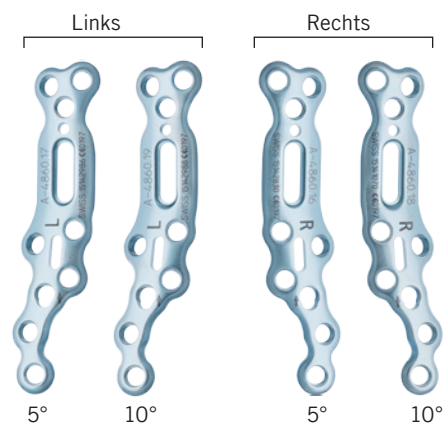
Abgerundete Plattenkanten
schonen die Weichteile

Plattenform aus umfangreichen
anatomischen Analysen abgeleitet

MTP Fusionsplatten



MTP Revisionsplatten



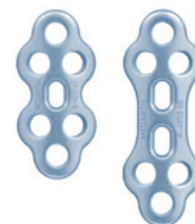
TMT-1 Medial
Links Rechts



TMT-1 Plantar
Links Rechts



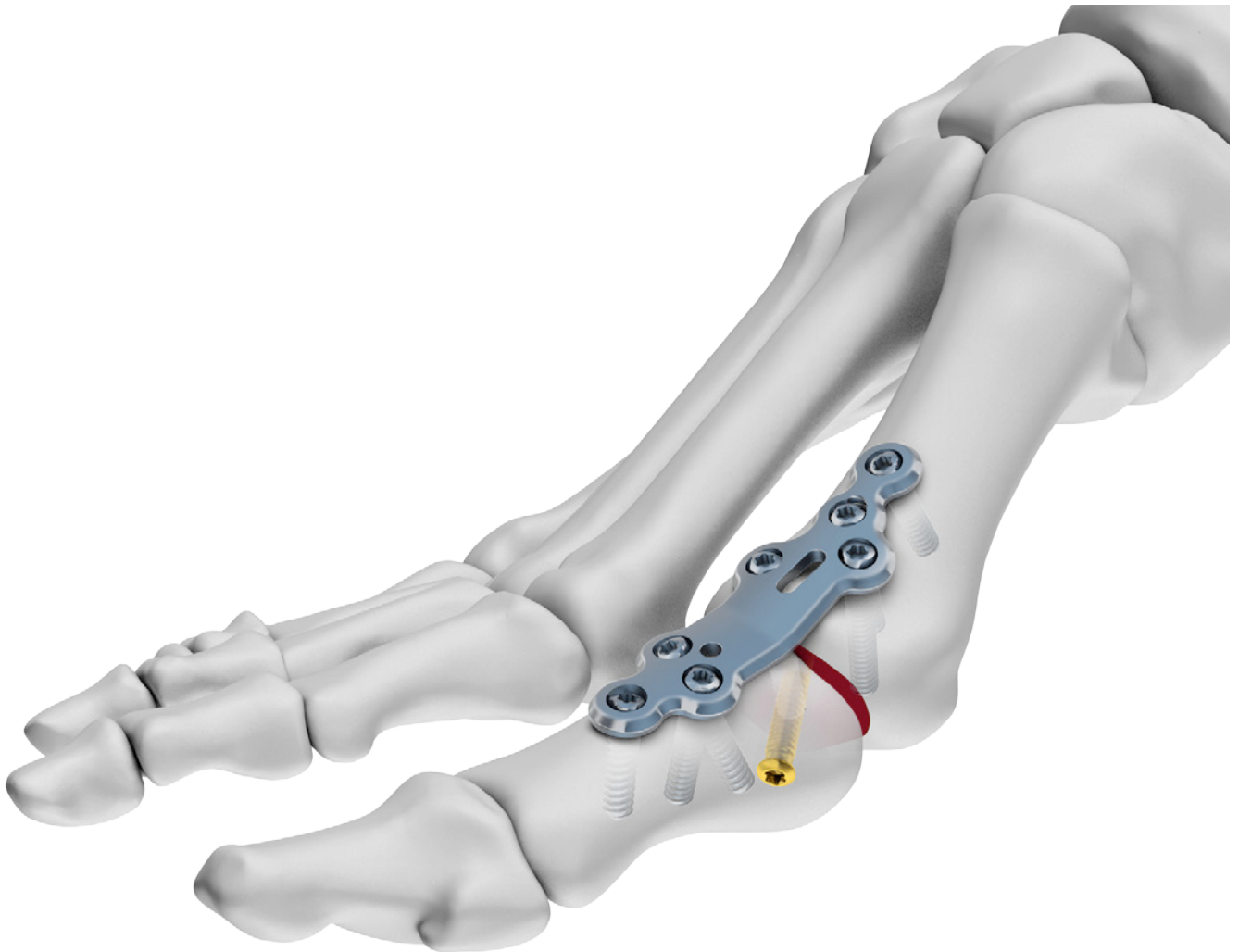
Grid Platten



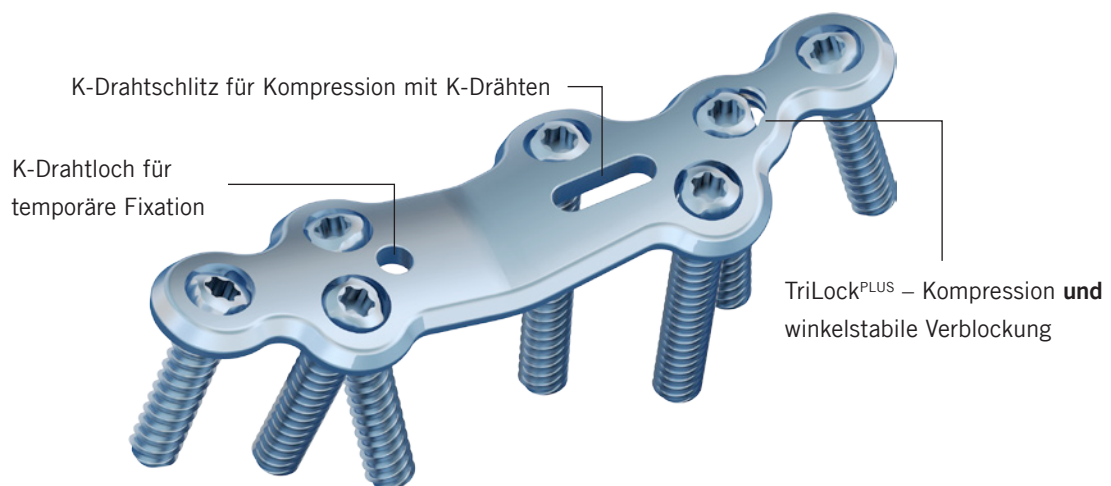
MTP Fusionsplatten

Klinische Vorteile

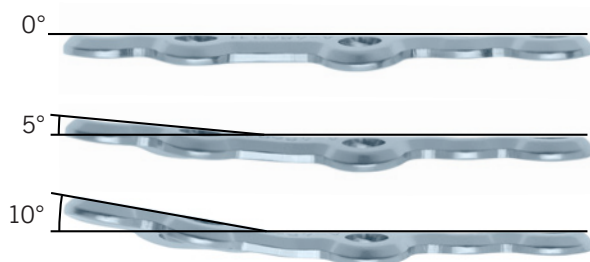
- Weniger Schraubenkollisionen bei querender Schraube
- Anatomisch optimierte Passform
- Ein zusätzliches proximales Loch erhöht die Primärstabilität bei schlechter Knochenqualität



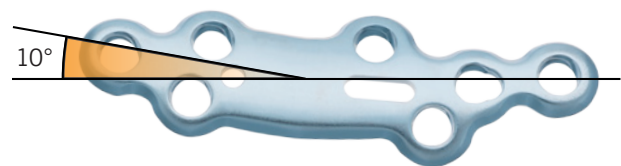
Platteneigenschaften



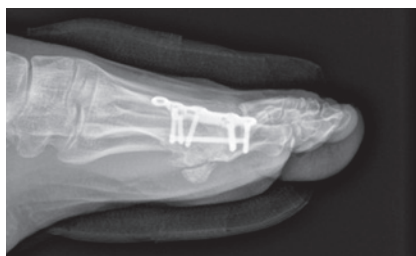
Drei definierte Dorsiflexionswinkel



10° Valguswinkel



Intraoperatives Bild



Postoperatives Röntgenbild (6 Wochen)



Postoperatives Röntgenbild (6 Wochen)

Klinischer Fall mit freundlicher Genehmigung: Dr. L. Drittenbass, Genf, Schweiz

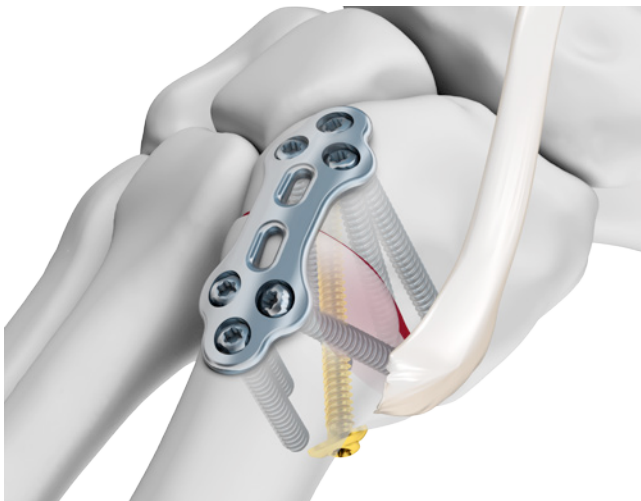
Grid Platten

Vielseitige Indikationen und bewährte Anwendung

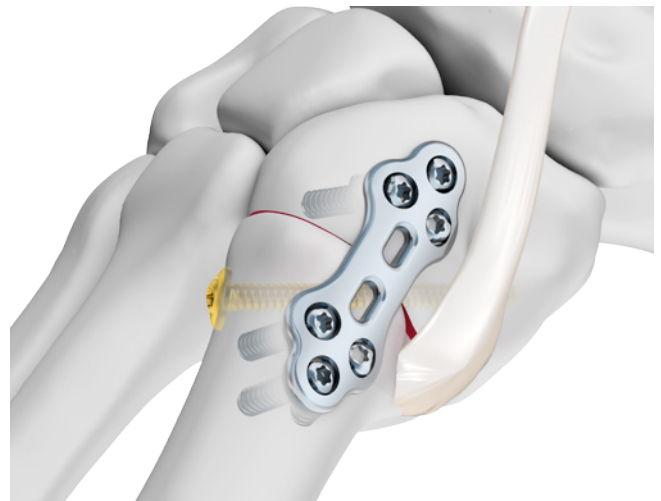
Klinische Vorteile

- Generische Form für viele Anwendungsbereiche und Anlagepositionen*
- Niedriges Plattenprofil
- An verschiedene Anatomien anbiegbar*

TMT-1 Fusion

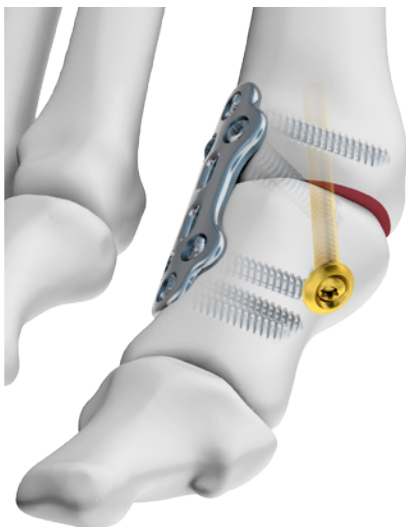


Dorsal

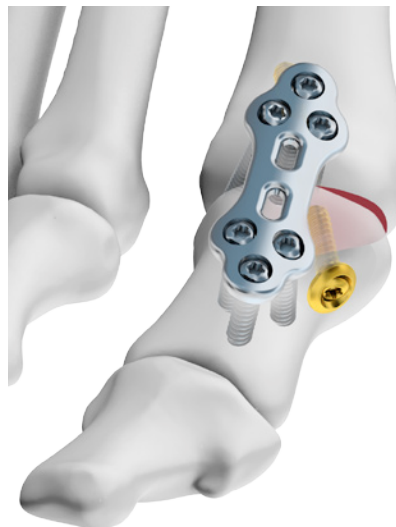


Medial

MTP-1 Fusion



Lateral



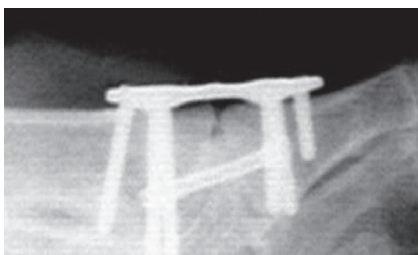
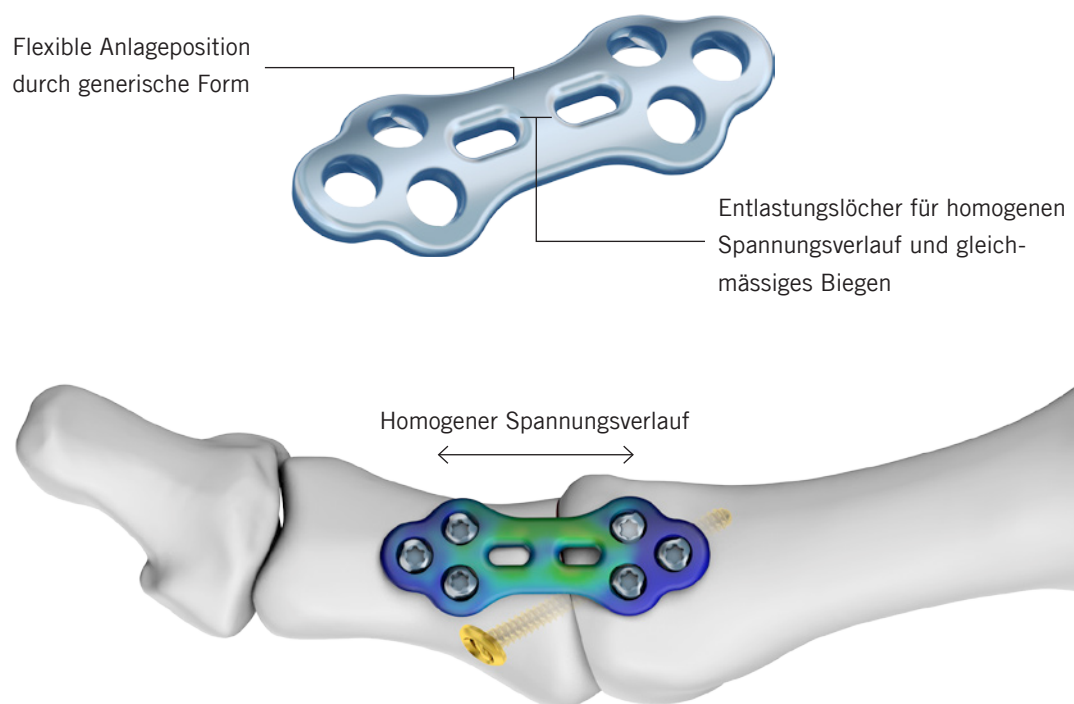
Dorsal



Medial

*Gemäss Indikationen der Operationstechnik

Platteneigenschaften



Fall 1
MTP-1 Fusion – Intraoperatives Röntgenbild



MTP-1 Fusion – Intraoperatives Bild



Fall 2
TMT-1 Fusion – Intraoperatives Röntgenbild

Klinische Fälle mit freundlicher Genehmigung:
Fall 1: Dr. C. Brumm, Schaffhausen, Schweiz

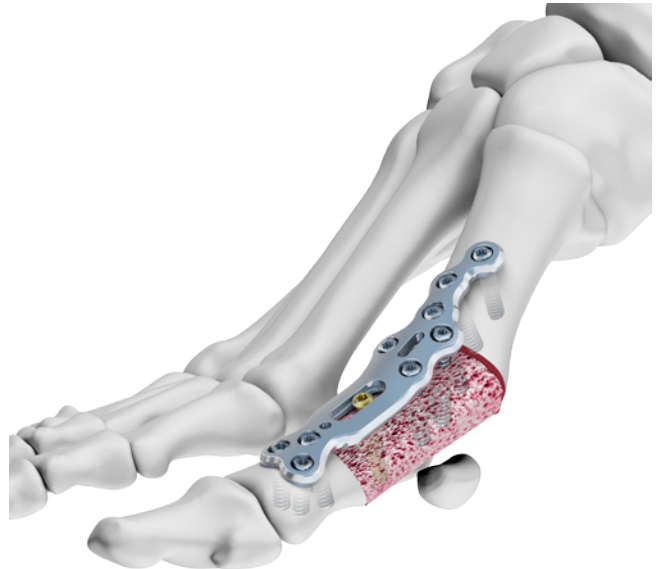
Fall 2: Dr. C. Plaass, Hannover, Deutschland

MTP Revisionsplatten

Stabilität und Flexibilität für komplexe Revisionen

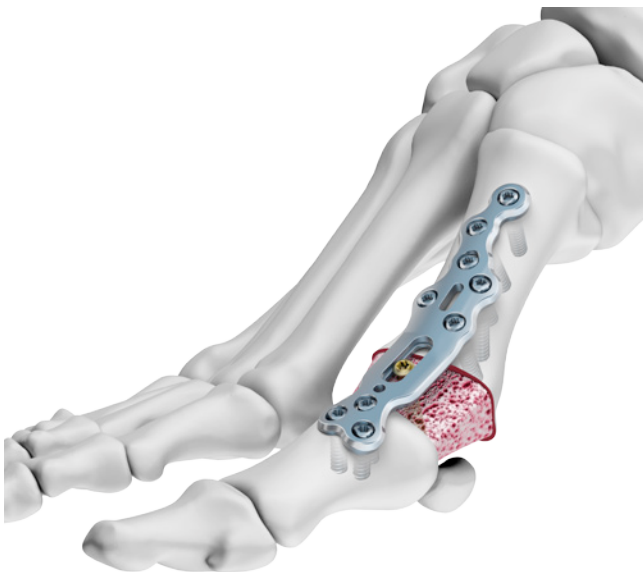
Klinische Vorteile

- Langloch ermöglicht die variable Fixation eines Knochenspans
- Dicht angeordnete distale Löcher können auch kleine Fragmente fassen
- Knochendefekte werden stabil überbrückt



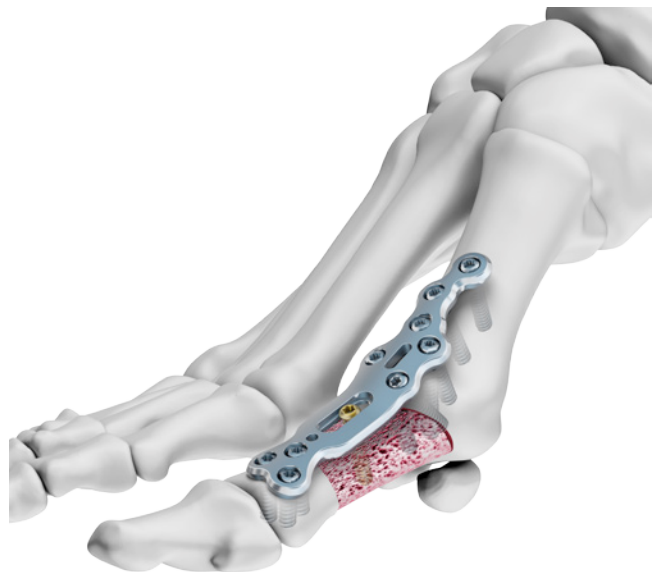
Prothesen zu Arthrodesenumwandlungen

Das proximale TriLock Loch gibt zusätzliche Stabilität und erlaubt, grosse Defekte zu überbrücken.



Revisionen nach Metatarsale 1 Kopfnekrosen

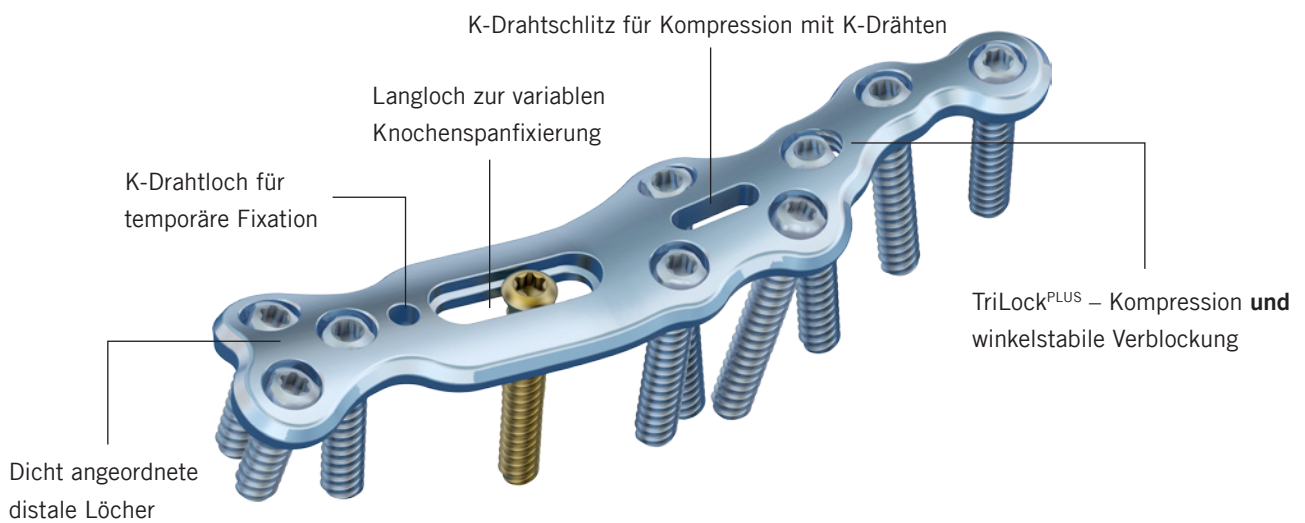
Durch das Langloch wird die Knochenspan an der erwünschten Position fixiert.



Revisionen nach Keller-Brandes Eingriffen

Durch dicht angeordnete distale Löcher kann auch ein kleines Knochenfragment stabil gehalten werden.

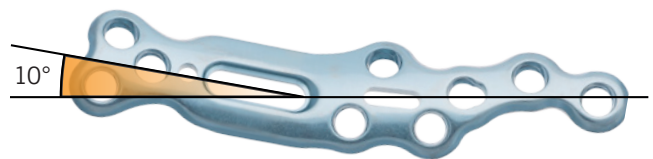
Platteneigenschaften



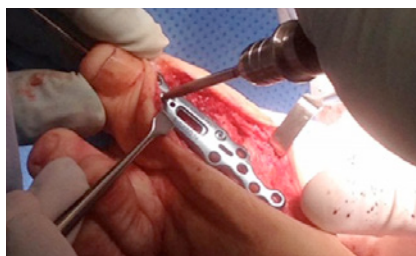
Zwei definierte Dorsiflexionswinkel



10° Valguswinkel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperatives Bild



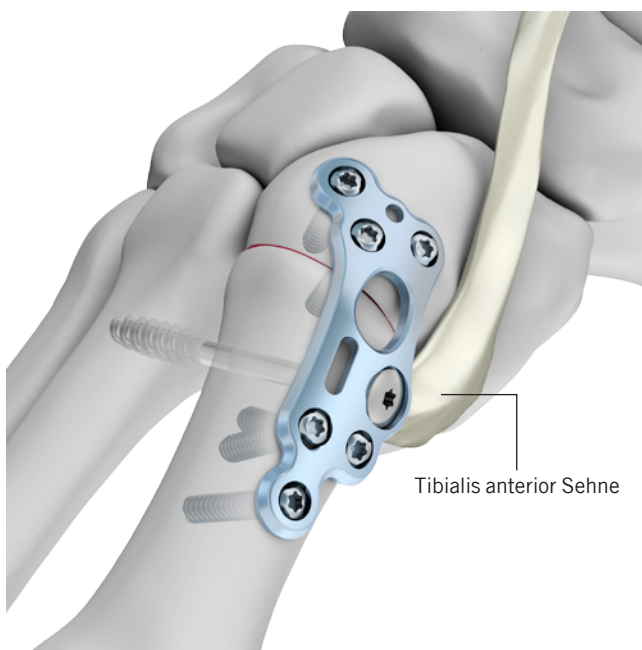
Postoperatives Röntgenbild (6 Wochen)

Klinischer Fall mit freundlicher Genehmigung: Dr. T. Schneider, Melbourne, Australien

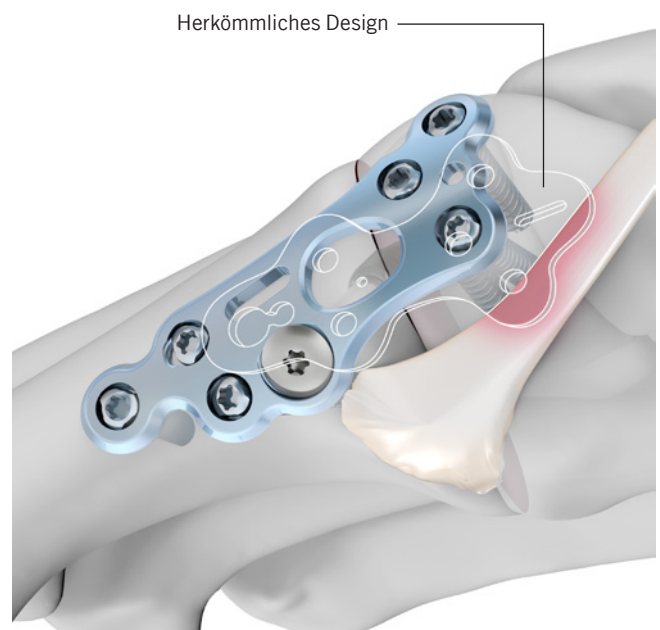
TMT-1 Mediale Fusionsplatten

Weniger Sehnenkontakt bei klassischer oder modifizierter Lapidus Arthrodesen

Klinische Vorteile

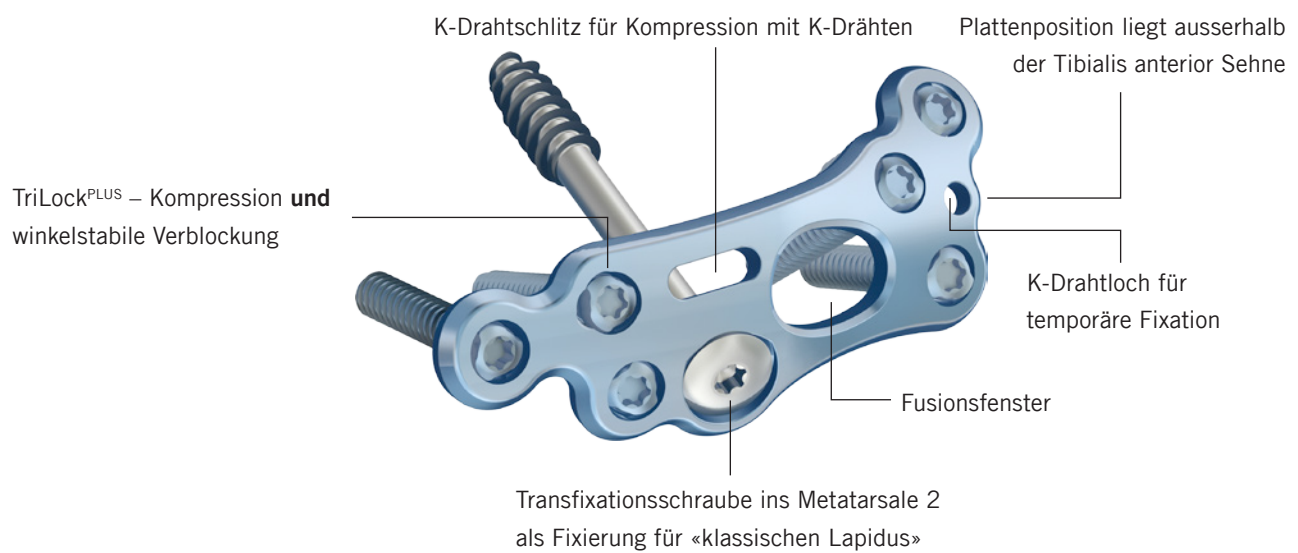


Eine optionale Transfixationsschraube stabilisiert zusätzlich die Arthrodesen in der Ebene des Intermetatarsalwinkels. Dies entspricht dem klassischen Versorgungskonzept der Lapidus Arthrodesen.



Die dorso-mediale Plattenposition liegt ausserhalb der Tibialis anterior Sehne. Im Gegensatz zu herkömmlichen Designs können dadurch eventuelle Reizungen verhindert werden.

Platteneigenschaften



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperatives Bild



Postoperatives Röntgenbild (6 Wochen)

Klinischer Fall mit freundlicher Genehmigung: Prof. V. Valderrabano, Basel, Schweiz

Die klassische Lapidus Arthrodeese

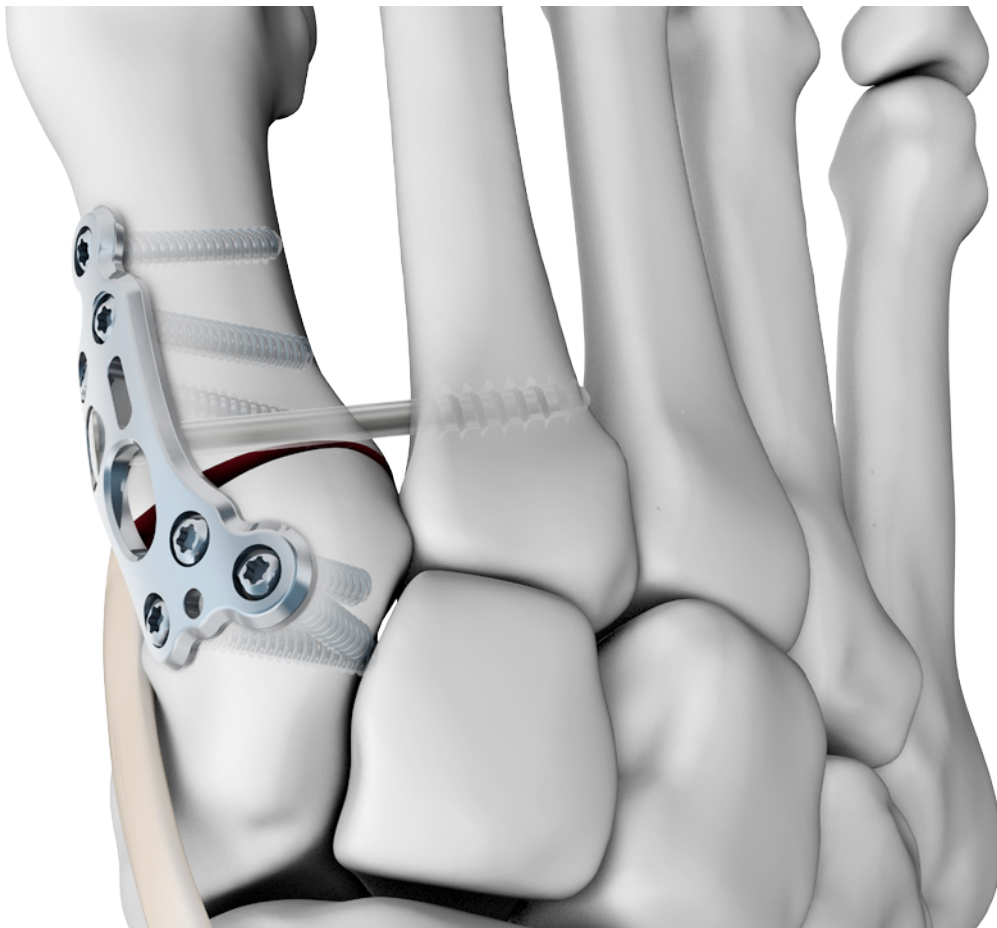
Ein Klassiker wird wiederentdeckt

Die klassische Lapiudus Arthrodeese besteht zusätzlich zur Fusion des TMT-1 Gelenks aus einer stabilisierenden Fusion der Basis von Metatarsale 1 und Metatarsale 2. Durch die spezielle Bohrung in der APTUS medialen TMT-1 Fusionsplatte wird

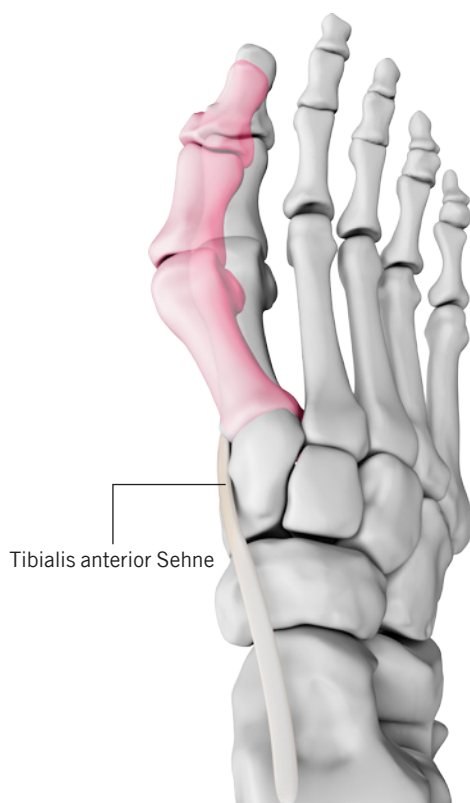
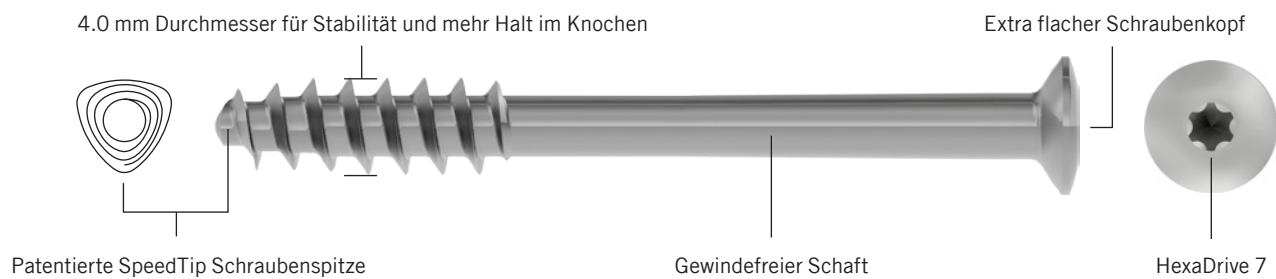
eine 4.0 Transfixationsschraube in die Basis des Metatarsale 2 gesetzt. Auf diese Weise nutzt der Chirurg die Vorteile einer Plattenosteosynthese und die Stabilität der klassischen Lapidus (Schrauben) Arthrodeese.

Klinische Vorteile der 4.0 Transfixationsschraube

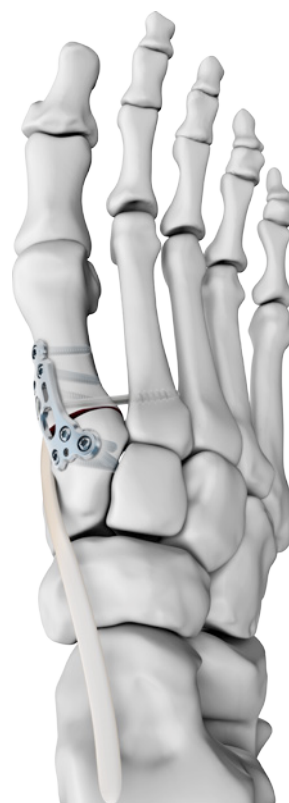
- Unterstützt die Stellung des Intermetatarsalwinkels (intraoperativ)
- Wirkt in der Krafrichtung des Rezidivs (postoperativ)
- Auch als einzelne Zugschraube einsetzbar
- Kompatibel zum Instrumentarium 2.8, da die SpeedTip Spitzengeometrie das Bohrloch aufweitet^{1,2}



Schraubeneigenschaften



Hallux Valgus ist durch ein Öffnen des Intermetatarsalwinkels nach medial gekennzeichnet.

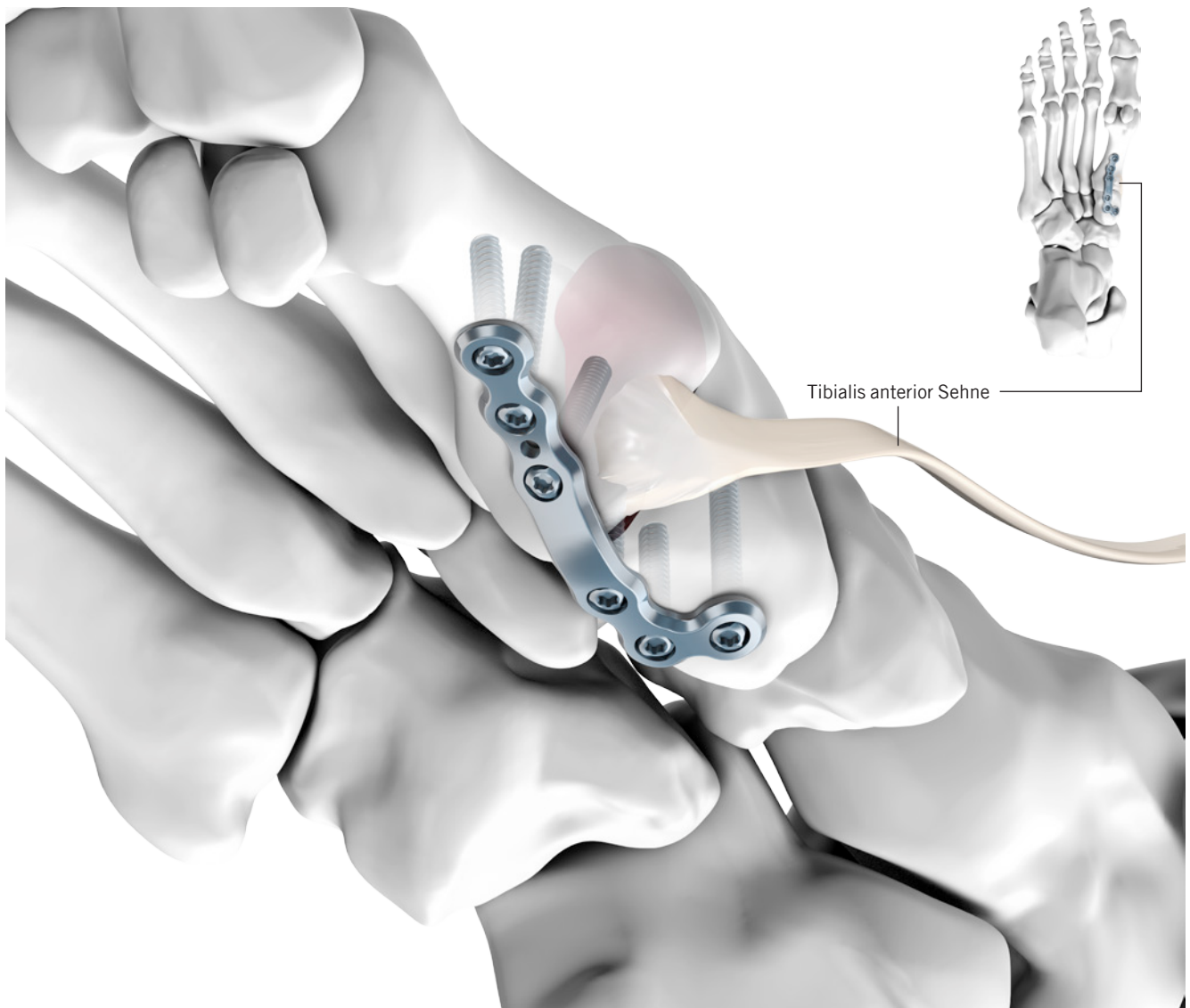


Die mediale TMT-1 Platte mit einer 4.0 Transfixationsschraube verbindet die Vorteile einer stabilen Plattenosteosynthese mit der Stabilität der klassischen Lapidus Arthrodesese.

TMT-1 Plantare Fusionsplatten

Klinische Vorteile

- Anordnung der Schraubenlöcher und TriLock Multidirektionalität ermöglichen weichteilschonenden Zugang
- Plattenanlage minimiert Überlagerung mit Tibialis anterior Sehnenansatz*
- Anatomische Plattenform macht ein Anbiegen weitestgehend unnötig*



*Plaass et al: «Placement of Plantar Plates for Lapidus Arthrodesis Anatomical Considerations».

An 29 anatomischen Präparaten wurden von 7 plantaren Plattendesigns die Lage der Platten zur Tibialis anterior Sehne, die generelle Passform sowie die Notwendigkeit von weiterem Anbiegen untersucht. Die APTUS plantare Fusionsplatte erzielte die beste Bewertung.

Platteneigenschaften

Plattendesign minimiert Konflikt mit
Tibialis anterior Sehnenansatz*



Optimierte Plattenform ermöglicht
weichteilschonenden Zugang



Anatomische Plattenform*



Intraoperatives Bild



6 Wochen postoperativ

Klinischer Fall mit freundlicher Genehmigung: Dr. C. Plaass, Hannover, Deutschland

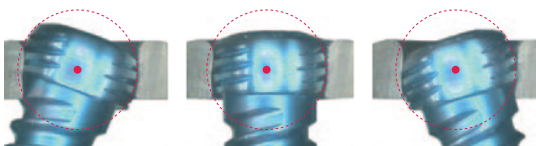
Technologie, Biomechanik, Schraubenmerkmale

Multidirektionale und winkelstabile TriLock® Verblockungstechnologie

TriLock® Technologie

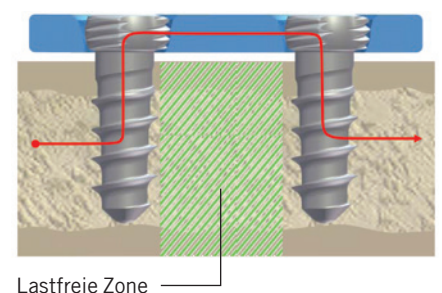
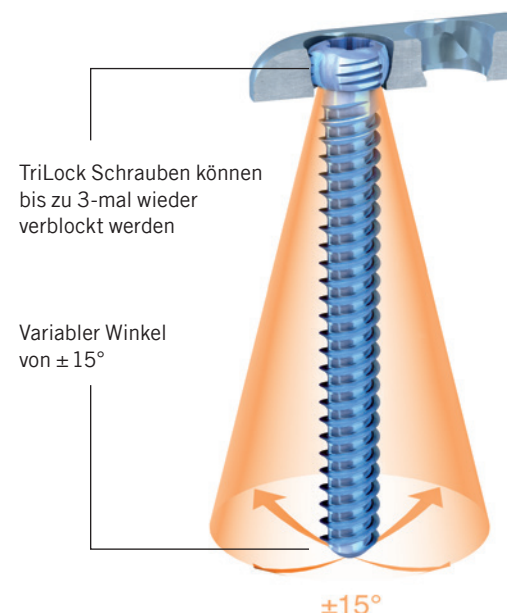
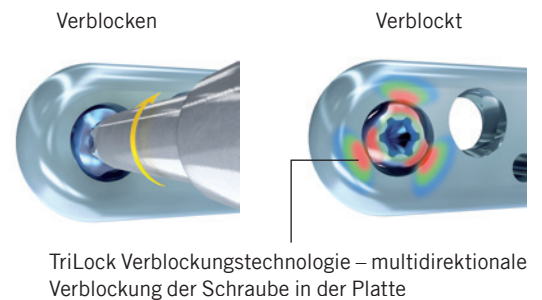
- Patentierte TriLock Verblockungstechnologie – Multidirektionale Verblockung der Schraube in der Platte
 - Sphärische Dreipunkt-Keilverblockung
 - Reibschlüssige Verbindung durch radiales Verspannen des Schraubenkopfs in der Platte – ohne zusätzliche Spannhilfen
- Freies, stufenloses Schwenken der Schraube von $\pm 15^\circ$ für eine optimale Positionierung
- Frakturfragmente sind intraoperativ fein justierbar
- Der Winkel der TriLock Schrauben kann im selben Schraubenloch bis zu 3-mal korrigiert und wieder verblockt werden
- Minimaler Schraubenkopfüberstand durch inliegende Verblockungskontur
- Keine Kaltverschweissung zwischen Platte und Schrauben

Minimaler Schraubenkopfüberstand



Biomechanik

- Prinzip des «Fixateur Interne»
 - Stabile Verbindung Schraube – Platte ermöglicht die Überbrückung instabiler Zonen
 - Verbesserte Vaskularisierung des Periostes dank Low-Contact der Platte

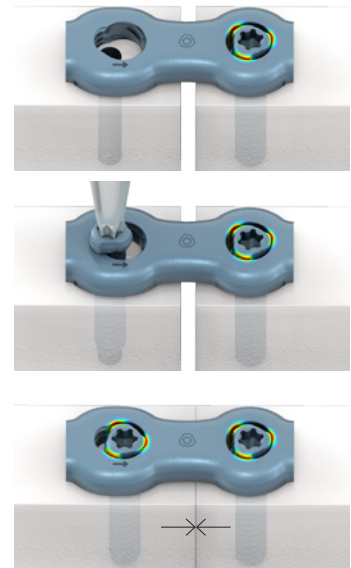


TriLock^{PLUS} Technologie

Exzentrisches Bohren eines Kernlochs mittels der TriLock^{PLUS} Bohrerführung.

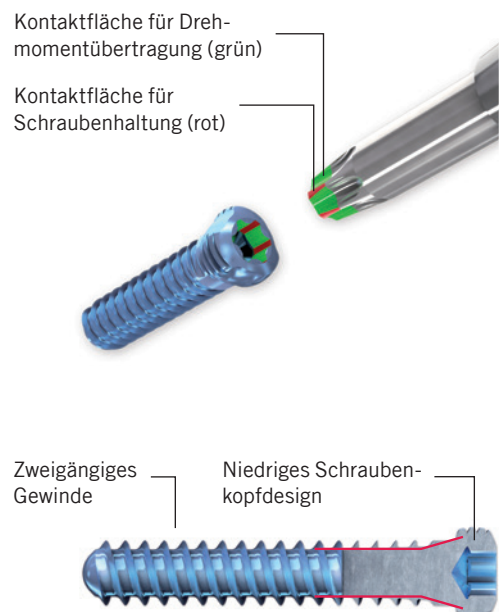
TriLock Schraube in das vorgebohrte Loch einbringen.

Mit dem Auftreffen des Schraubenkopfs auf der Platte wird der Fraktur- bzw. Osteotomiespalt kontinuierlich geschlossen. Somit wird eine Kompression bei gleichzeitiger Verblockung erzielt. Der maximale Kompressionsweg beträgt 1 mm.



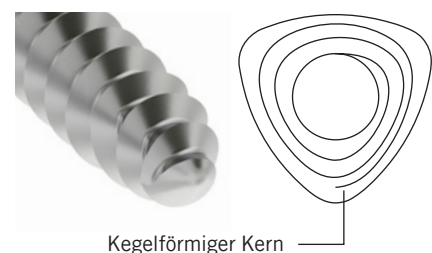
Schraubenmerkmale

- Patentiertes HexaDrive Schraubenkopfdesign
 - Sichere Verbindung von Schraube und Schraubendreher
 - Erhöhte Drehmomentübertragung
 - Vereinfachte Schraubenaufnahme dank patentierter Selbsthaltung
- Abgerundetes Schraubenkopfdesign ohne scharfe Kanten schont die Weichteile
- Atraumatische Spitze schont die Weichteile bei bikortikaler Anwendung
- Erhöhte Torsions-, Biege- und Scherstabilität durch kegelförmigen Kern
- Selbstschneidende Schrauben mit präzisiertem und scharfem Gewinde
- Schnelleres Einbringen der TriLock Schrauben durch zweigängiges Gewinde



SpeedTip Gewindetechnologie der 4.0 Transfixationsschraube

- Vergrößert den Bohrkana durch die dreieckige Spitzegeometrie
- Verdrängt und verdichtet das Knochengewebe beim Eindrehen für erhöhte Ausreissfestigkeit^{1,2}
- Reduziert das Eindrehmoment
- Ist vollständig kompatibel zum 2.8 Instrumentarium



Instrumentarium

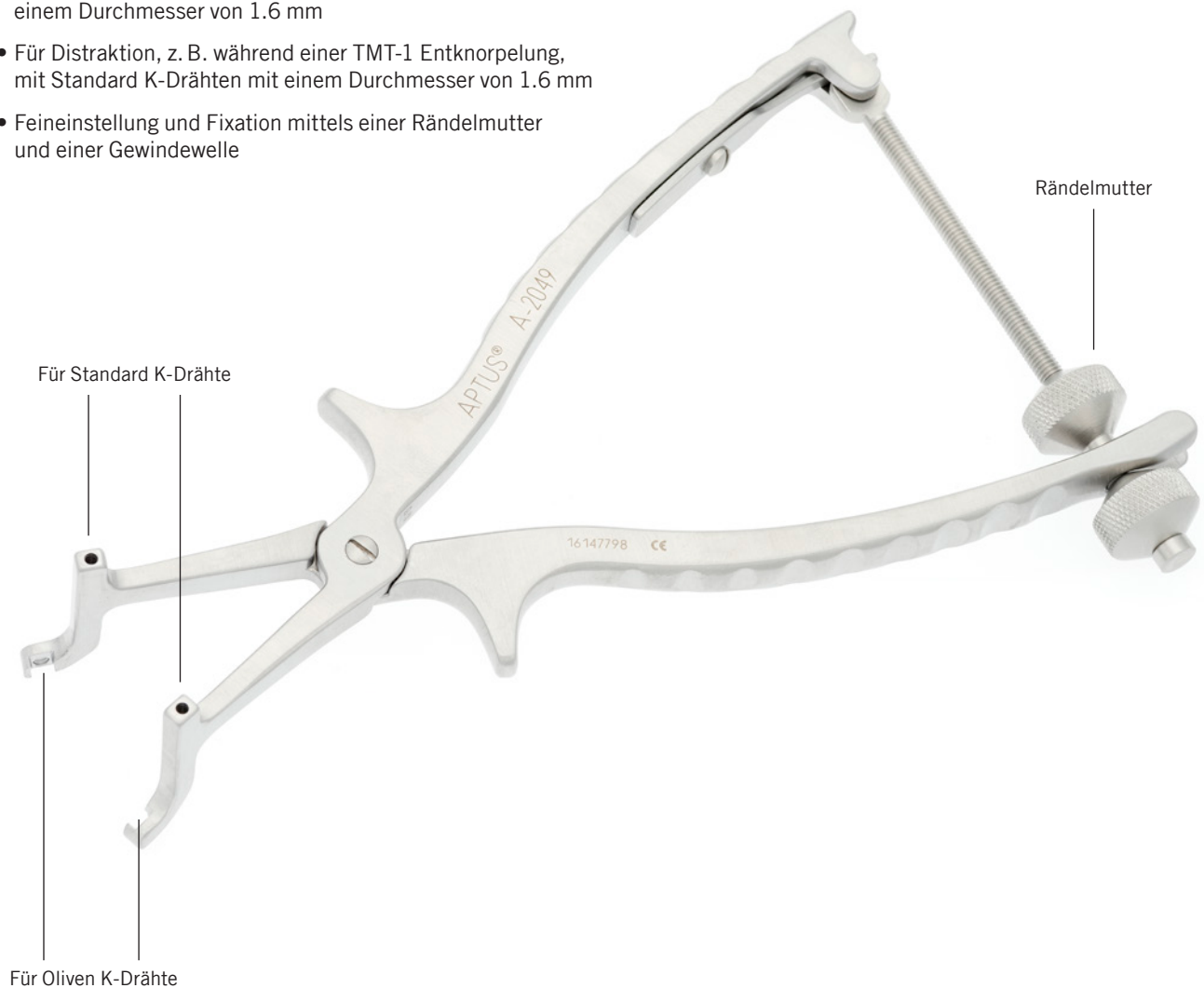
Selbsthaltende Bohrhülse

- Kann in der TriLock Kontur der Platte im gewählten Winkel verblockt werden
- Multidirektional $\pm 15^\circ$
- Ermöglicht einhändiges Bohren



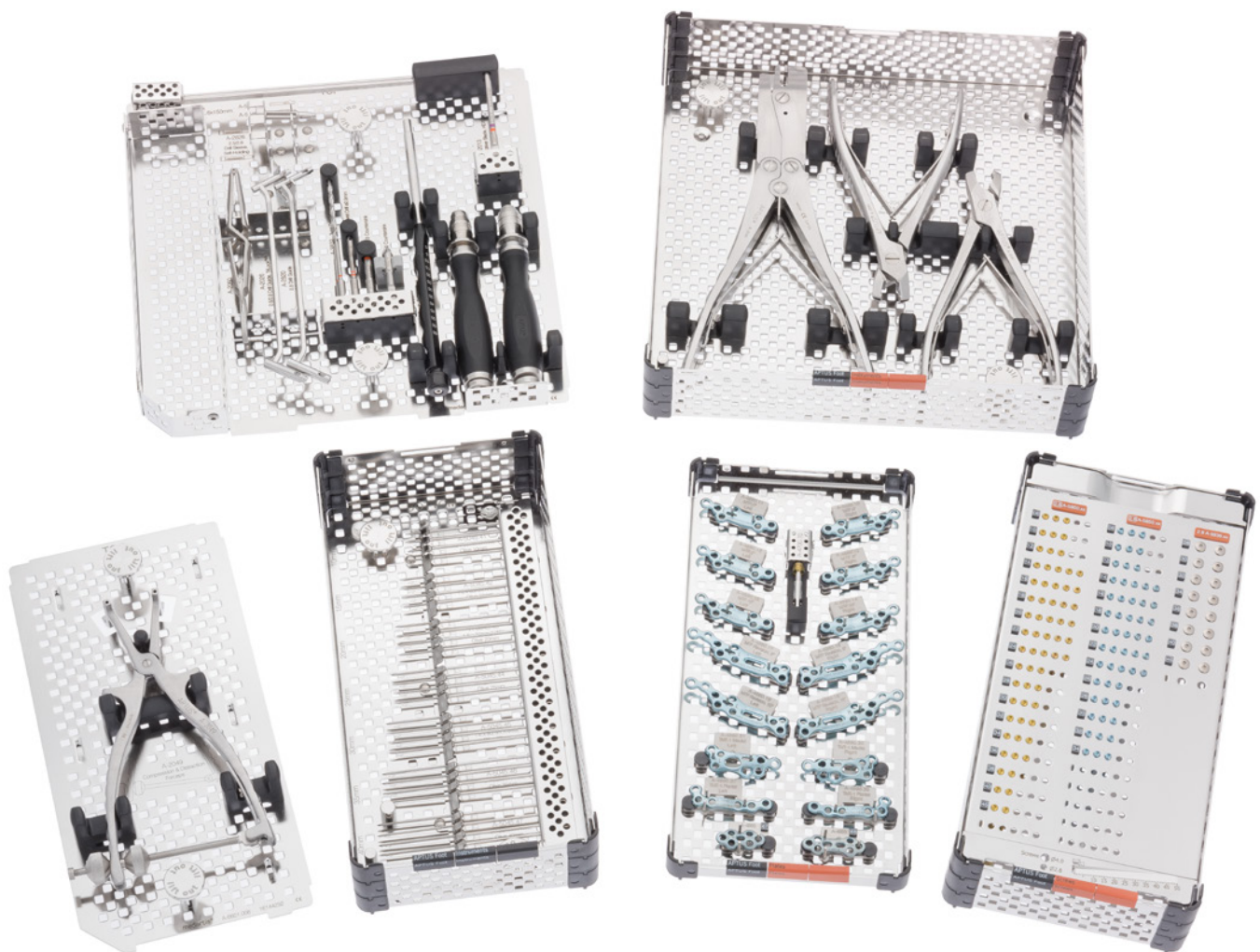
Kompressions- und Distraktionszange

- Für Kompression, z. B. während einer MTP-1 Fusion, mit Oliven K-Drähten oder Standard K-Drähten, jeweils mit einem Durchmesser von 1.6 mm
- Für Distraction, z. B. während einer TMT-1 Entknorpelung, mit Standard K-Drähten mit einem Durchmesser von 1.6 mm
- Feineinstellung und Fixation mittels einer Rändelmutter und einer Gewindestelle



Aufbewahrung

- Vollständig modular
- Ökonomisches und kompaktes System
- Einfache Handhabung
- Übersichtliche Lagerung der Implantate und Instrumente
- Validierte Reinigung und Sterilisation



Portfolioübersicht

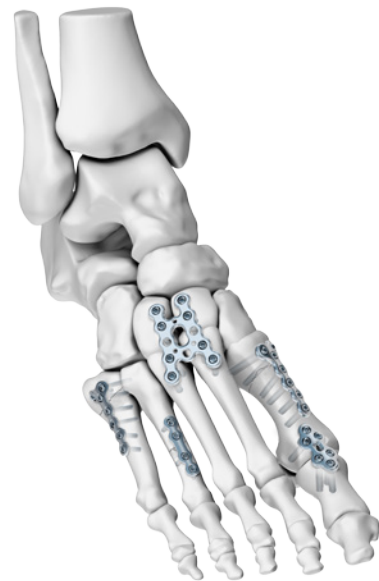
Hallux-System 2.8

- Indikationsspezifische Implantate für TMT-1 und MTP-1 Arthrodesen
- Anatomische 3D Plattenformen
- K-Drahtschlitz für Kompression mit K-Drähten
- TriLock^{PLUS}: Kompression **und** winkelstabile Verblockung



Vor- und Mittelfuss System 2.0/2.3, 2.8

- Generische Plattenformen für maximale Flexibilität
- Abgerundete Kanten
- Verfügbar in zwei Systemkonfigurationen



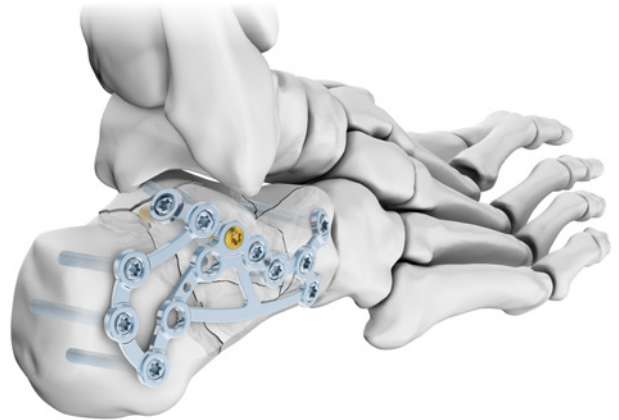
MTP Fräser

- Präzises Fräsen – einfache Handhabung



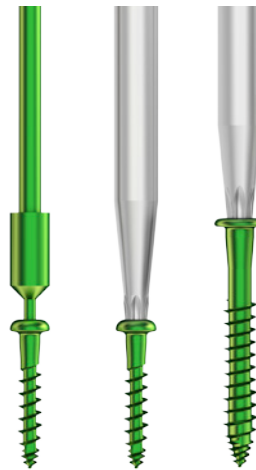
Kalkaneus-System 3.5

- Hohe Stabilität durch Berücksichtigung der Kraftflusslinien im Kalkaneus
- Abstützung des Subtalargelenks mit bis zu 5 Schrauben. Das Sustentaculum Tali kann mit bis zu 3 Schrauben erreicht werden
- Schraubenpositionen in Regionen mit hoher Knochendichte
- Anbiegbar und zuschneidbar für einen flexiblen Einsatzbereich



SpeedTip C Schrauben 2.0, 2.8

- Selbstbohrende Schrauben für diverse Osteotomien wie Weil, Chevron, Akin
- HexaDrive Schraubendreherverbindung auch für Snap Schrauben
- Patentierte SpeedTip Technologie für akkurates Eindrehen



SpeedTip CCS* Schrauben 2.2, 3.0, 5.0, 7.0



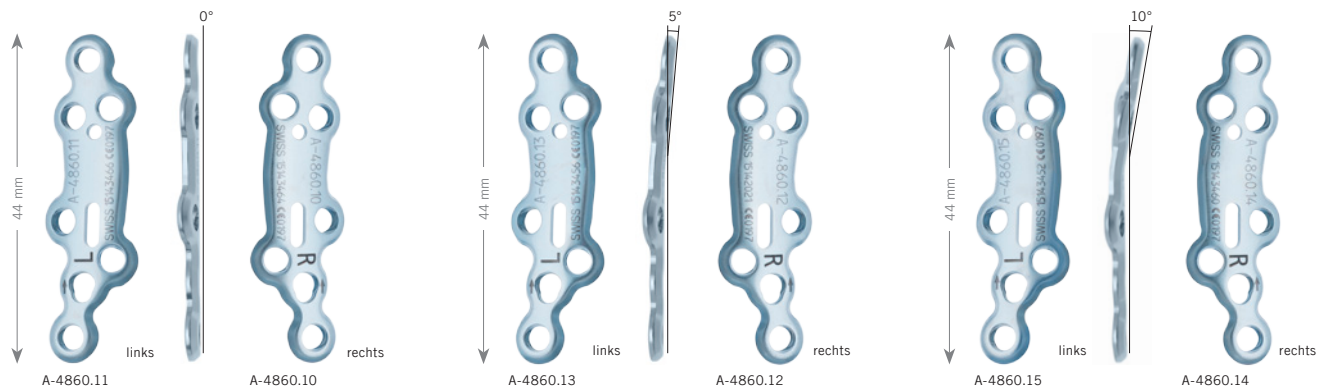
* Cannulated Compression Screw

Bestellinformation

2.8 TriLock MTP Fusionsplatten

Material: Titan (ASTM F67)

Plattendicke: 1.6 mm

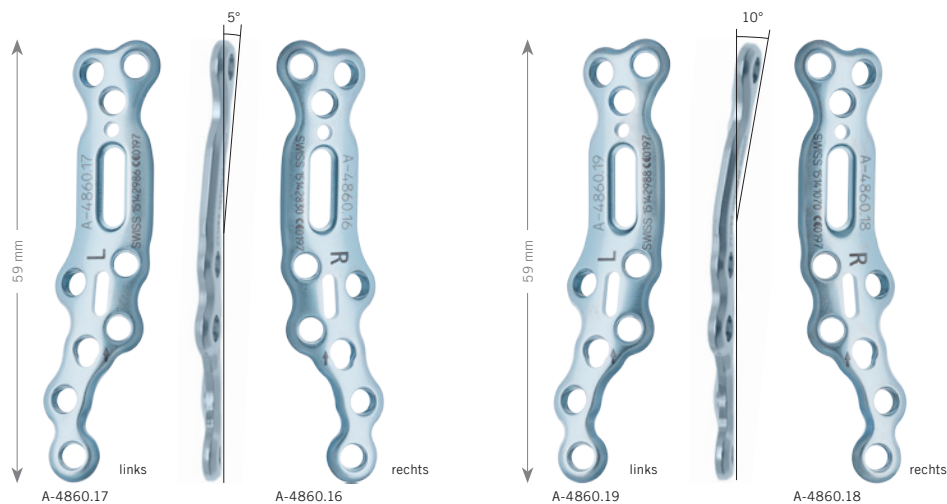


Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk. / Pkg.
A-4860.10	0° Dorsiflexion, rechts	7	1
A-4860.11	0° Dorsiflexion, links	7	1
A-4860.12	5° Dorsiflexion, rechts	7	1
A-4860.13	5° Dorsiflexion, links	7	1
A-4860.14	10° Dorsiflexion, rechts	7	1
A-4860.15	10° Dorsiflexion, links	7	1

2.8 TriLock MTP Revisionsplatten

Material: Titan (ASTM F67)

Plattendicke: 2.0 mm

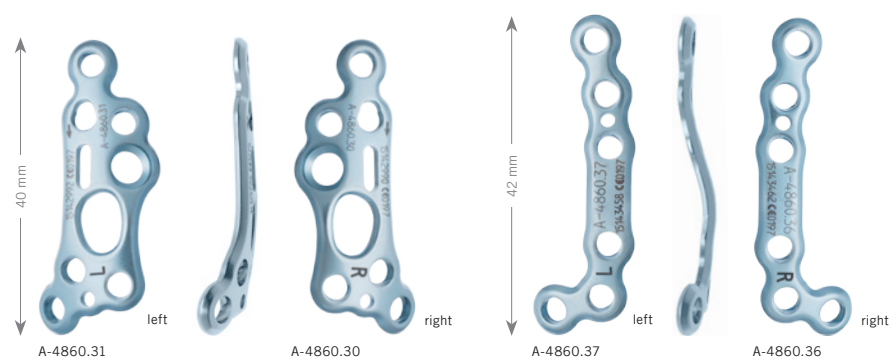


Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk. / Pkg.
A-4860.16	5° Dorsiflexion, rechts	9	1
A-4860.17	5° Dorsiflexion, links	9	1
A-4860.18	10° Dorsiflexion, rechts	9	1
A-4860.19	10° Dorsiflexion, links	9	1

2.8 TriLock TMT-1 Fusionsplatten

Material: Titan (ASTM F67)

Plattendicke: 1.6 mm

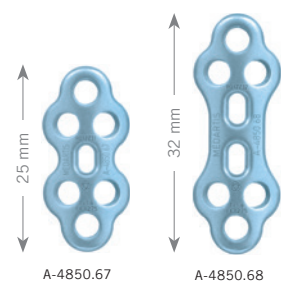


Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
A-4860.30	medial rechts	7	1
A-4860.31	medial links	7	1
A-4860.36	plantar rechts	6	1
A-4860.37	plantar links	6	1

2.8 TriLock Grid Platten

Material: Titan (ASTM F67)

Plattendicke: 1.6 mm



Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
A-4850.67	Grid	6 (3+3)	1
A-4850.68	Grid	6 (3+3)	1

2.8 Kortikalisschrauben, HexaDrive 7

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
8 mm	A-5800.08/1	1	A-5800.08	5
10 mm	A-5800.10/1	1	A-5800.10	5
12 mm	A-5800.12/1	1	A-5800.12	5
14 mm	A-5800.14/1	1	A-5800.14	5
16 mm	A-5800.16/1	1	A-5800.16	5
18 mm	A-5800.18/1	1	A-5800.18	5
20 mm	A-5800.20/1	1	A-5800.20	5
22 mm	A-5800.22/1	1	A-5800.22	5
24 mm	A-5800.24/1	1	A-5800.24	5
26 mm	A-5800.26/1	1	A-5800.26	5
28 mm	A-5800.28/1	1	A-5800.28	5
30 mm	A-5800.30/1	1	A-5800.30	5
32 mm	A-5800.32/1	1	A-5800.32	5
34 mm	A-5800.34/1	1	A-5800.34	5
36 mm	A-5800.36/1	1	A-5800.36	5
38 mm	A-5800.38/1	1	A-5800.38	5
40 mm	A-5800.40/1	1	A-5800.40	5
45 mm	A-5800.45/1	1	A-5800.45	5

2.8 TriLock Schrauben, HexaDrive 7

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
8 mm	A-5850.08/1	1	A-5850.08	5
10 mm	A-5850.10/1	1	A-5850.10	5
12 mm	A-5850.12/1	1	A-5850.12	5
14 mm	A-5850.14/1	1	A-5850.14	5
16 mm	A-5850.16/1	1	A-5850.16	5
18 mm	A-5850.18/1	1	A-5850.18	5
20 mm	A-5850.20/1	1	A-5850.20	5
22 mm	A-5850.22/1	1	A-5850.22	5
24 mm	A-5850.24/1	1	A-5850.24	5
26 mm	A-5850.26/1	1	A-5850.26	5
28 mm	A-5850.28/1	1	A-5850.28	5
30 mm	A-5850.30/1	1	A-5850.30	5
32 mm	A-5850.32/1	1	A-5850.32	5
34 mm	A-5850.34/1	1	A-5850.34	5
36 mm	A-5850.36/1	1	A-5850.36	5
38 mm	A-5850.38/1	1	A-5850.38	5
40 mm	A-5850.40/1	1	A-5850.40	5
45 mm	A-5850.45/1	1	A-5850.45	5

4.0 Transfixationsschrauben, HexaDrive 7

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.
28 mm	A-5936.28/1	1
30 mm	A-5936.30/1	1
32 mm	A-5936.32/1	1
34 mm	A-5936.34/1	1
36 mm	A-5936.36/1	1
38 mm	A-5936.38/1	1
40 mm	A-5936.40/1	1
45 mm	A-5936.45/1	1

2.5/2.8 Konkave Unterlegscheibe

Material: Titanium (ASTM F136)



2:1

Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
A-4700.70/1	1	A-4700.70	5

Spiralbohrer Ø 2.35 mm



Art. Nr.	Stopp	Länge	Bohrer-Schaftende	Stk./Pkg.
A-3832	50 mm	101 mm	AO Schnellkupplung	1

Spiralbohrer Ø 2.9 mm (für Gleitloch)



Art. Nr.	Stopp	Länge	Bohrer-Schaftende	Stk./Pkg.
A-3834	10 mm	61 mm	AO Schnellkupplung	1

Kopfraumfräser für Kortikalisschrauben



A-3835



A-3930

Art. Nr.	Beschreibung	Ø	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
A-3835	für 2.8 Kortikalisschraube	3.7 mm	45 mm	AO Schnellkupplung	1
A-3930	für 4.0 Transfixationsschraube	6.0 mm	45 mm	AO Schnellkupplung	1

K-Drähte, rostfreier Stahl



A-5040.41



A-5042.41

Art. Nr.	Beschreibung	Ø	Länge	Stk./Pkg.
A-5040.41	Trokar	1.6 mm	150 mm	10
A-5042.41	Lanzette	1.6 mm	150 mm	10

Oliven K-Drähte, rostfreier Stahl



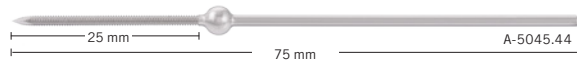
A-5045.41



A-5045.42



A-5045.43



A-5045.44



A-5045.45



A-5045.46



A-5045.47

Länge	Gewindelänge	Ø	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
60 mm	10 mm	1.6 mm	A-5045.41/1	1	A-5045.41/4	4
65 mm	15 mm	1.6 mm	A-5045.42/1	1	A-5045.42/4	4
70 mm	20 mm	1.6 mm	A-5045.43/1	1	A-5045.43/4	4
75 mm	25 mm	1.6 mm	A-5045.44/1	1	A-5045.44/4	4
80 mm	30 mm	1.6 mm	A-5045.45/1	1	A-5045.45/4	4
85 mm	35 mm	1.6 mm	A-5045.46/1	1	A-5045.46/4	4
90 mm	40 mm	1.6 mm	A-5045.47/1	1	A-5045.47/4	4

Bohrerführungen



A-2026



A-2820

Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2026	2.5/2.8	TriLock ^{PLUS}	146 mm	1
A-2820	2.8		145 mm	1

Bohrhülse



1:1

Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2826	2.5/2.8	selbsthaltend	34 mm	1

Tiefenmessgerät



A-2837



A-2837.1

Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2837	2.8		189 mm	1
A-2837.1	2.8	Tastspitze	189 mm	1

Handgriff mit Schnellkupplung



Art. Nr.	Beschreibung	Länge	für Schaftende	Stk./Pkg.
A-2073	mit Drehkappe	124 mm	AO Schnellkupplung	1

Schraubendreherklinge, selbsthaltend



1:1

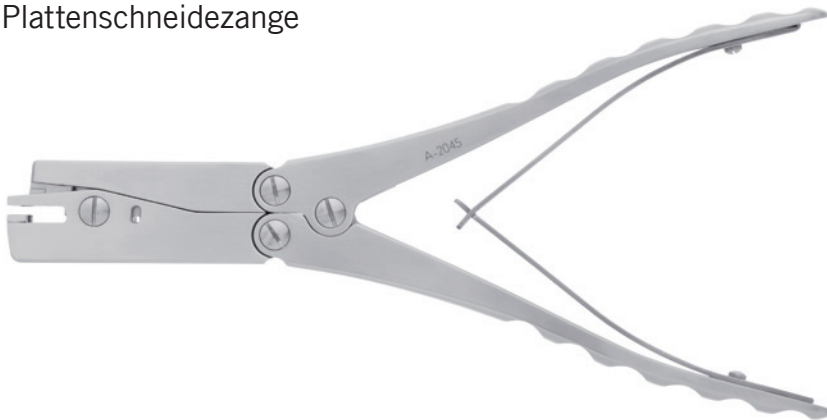
Art. Nr.	Systemgrösse	Interface	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
A-2013	2.5/2.8	HD7	75 mm	AO Schnellkupplung	1

Plattenhaltepinzette



Art. Nr.	Systemgrösse	Länge	Stk./Pkg.
A-2050	2.0-3.5	122 mm	1

Plattenschneidezange



Art. Nr.	Systemgrösse	Länge	Stk./Pkg.
A-2045	2.0–3.5	218 mm	1

Plattenbiegezange



Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2047	2.0–2.8	mit Pins	158 mm	1

Kompressions- und Distraktionszange für K-Drähte



Art. Nr.	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2049	Für 1.6 mm K-Drähte/ Oliven K-Drähte	163 mm	1

Platten- und Knochenhaltezange



Art. Nr.	Länge	Stk./Pkg.
A-7012	140 mm	1

Repositionszange



Art. Nr.	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-7001	«Apart»	130 mm	1

Mini-Hohmann Knochenheber



Art. Nr.	Breite	Länge	Stk./Pkg.
A-7006	6 mm	160 mm	1

Raspatorium



Art. Nr.	Breite	Länge	Stk./Pkg.
A-7007	6 mm	185 mm	1

Haken



Art. Nr.	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-7009	«Tönnis»	150 mm	1

Literatur

1. Heidemann, W.; Terheyden, H.; Gerlach, K. L.
Analysis of the osseous / metal interface of drill free screws and self-tapping screws
Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery (2001) 29, 69–74
2. Heidemann, W.; Terheyden, H.; Gerlach, K. L.
In-vivo-Untersuchungen zum Schrauben-Knochen-Kontakt von Drill-Free-Schrauben und herkömmlichen selbstschneidenden Schrauben
Mund Kiefer Gesichtschir 5 2001: 17–21
3. Plaass, C., Claassen, L., Daniilidis, K., Fumy, M., Stukenborg-Colsman, C., Schmiedl, A., & Ettinger, S.
Placement of Plantar Plates for Lapidus Arthrodesis Anatomical Considerations
Foot & Ankle International (2015): 1071100715619607.

FOOT-050000000_v1 / © 2016-11, Medartis AG, Schweiz. Technische Änderungen vorbehalten.

HERSTELLER & HAUPTSITZ

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel/Schweiz

P +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

TOCHTERGESELLSCHAFTEN

Australien | Deutschland | Frankreich | Mexiko | Neuseeland | Österreich | Polen | UK | USA

Adressen und weitere Informationen bezüglich unserer Tochtergesellschaften und Distributoren siehe www.medartis.com