

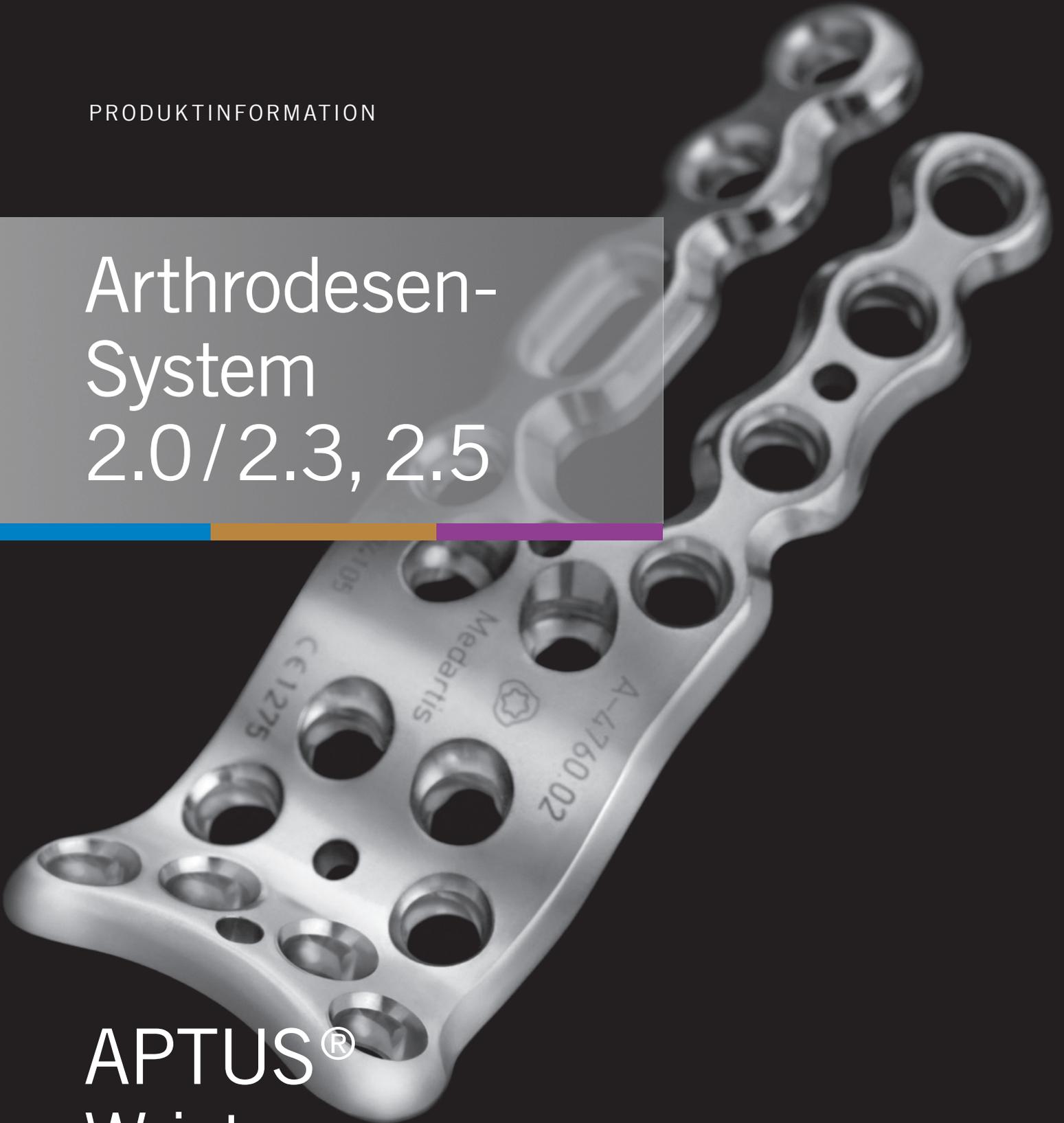
medartis®

PRECISION IN FIXATION

PRODUKTINFORMATION

Arthrodesen-
System
2.0/2.3, 2.5

APTUS®
Wrist



Arthrodesen-System 2.0/2.3, 2.5

Multidirektionale und winkelstabile Teil- oder Totalarthrodesen am Handgelenk

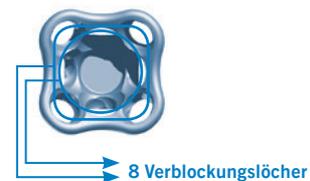
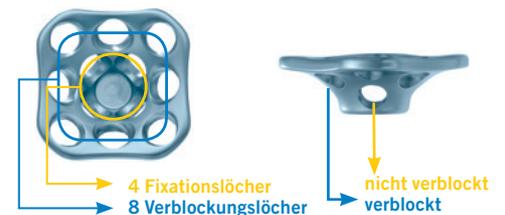
Schmerzfreiheit, Beweglichkeit und Stabilität sind Grundvoraussetzungen für die ungestörte Handfunktion.

Ist eine «normale Funktion» der Hand nicht mehr gegeben, bedeutet dies eine hohe Einschränkung der Lebensqualität für die betroffene Person.

Als letzter Ausweg, diesen Patienten einen schmerzfreien Alltag mit einer möglichst hohen Bewegungsfreiheit zu ermöglichen, wird sehr häufig eine Teil- oder Totalarthrodesen durchgeführt.

Klinische Vorteile und Plattenmerkmale Arthrodesenplatten 2.0/2.3

- Speziell entwickelte Platten für die Four Corner Fusion (4CF) und die Fusion von Skaphoid, Trapezium und Trapezoideum (STT)
- Die Platten verfügen über zwei verschiedene Reihen:
 - Innere Plattenlochreihe für die Kompression der zu fusionierenden Karpalknochen mittels Kortikalisschrauben (optional für kleine 4CF und STT)
 - Äussere Plattenlochreihe für die winkelstabile Fixation mittels TriLock Schrauben
- In jedem Karpalknochen können mindestens zwei Schrauben gesetzt werden
- Konkave Form der Fräser und der Platten, um geringe Knochenmenge zu zerspanen
- Einfache Handhabung ohne intraoperatives Abkippen



Verblockungslöcher können alternativ mit Kortikalisschrauben besetzt werden

Plattendesign

2.0/2.3 Four Corner Fusion Platte (4CF)

- Für die Fusion von Capitatum, Hamatum, Triquetrum und Lunatum
- 12 Plattenlöcher, 4 für Kortikalisschrauben und 8 für TriLock Schrauben
- 4CF Platte bevorzugt für Patienten mit mittleren bis grossen Handgelenken



2.0/2.3 Four Corner Fusion Platte klein (4CF klein)

- Für die Fusion von Caputatum, Hamatum, Triquetrum und Lunatum
- 8 TriLock Plattenlöcher
- 4CF Platte klein bevorzugt für Patienten mit kleinen Handgelenken



2.0/2.3 STT Fusion Platte

- Für die Fusion von Skaphoid, Trapezium und Trapezoideum (STT)
- 6 TriLock Plattenlöcher

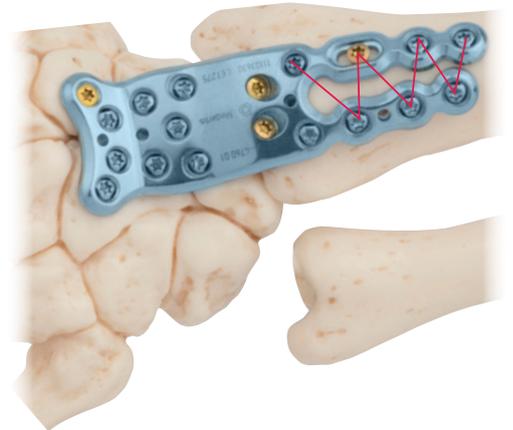


Klinische Vorteile und Plattenmerkmale Arthrodesenplatten 2.5

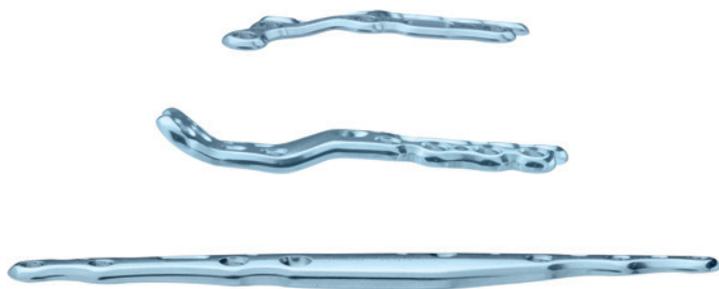
- Speziell entwickelte Platten für die radiokarpale Fusion und die Totalarthrodese des Handgelenks
- Anatomische Plattengeometrien zur einfachen intraoperativen Anwendung
- Versetzte Schraubenanordnung im Schaftbereich
 - Zur Erhöhung der Rotationsstabilität
 - Zur Vermeidung von Schraubenkollisionen
- Stark abgerundete Kanten und glatte Oberflächen für maximale Weichteilschonung
- K-Draht Löcher zur temporären Plattenfixierung



Anatomische Plattengeometrien



Versetzte Schraubenanordnung



Niedriges Plattenprofil



Zwei vorgewinkelte Plattenlöcher zum Fixieren eines Knochenspans

Plattendesign

2.5 RSL Fusion Platten

- Speziell entwickelte anatomische Platten (links, rechts) für die Fusion von Radius, Skaphoid und Lunatum (RSL)



2.5 Wrist Fusion Platten, lange und kurze Biegung

- Das Karpometakarpalgelenk wird nicht versteift, womit die physiologischen Bewegungen in diesem Gelenk erhalten bleiben
- Anatomisch gebogene Wrist Fusion Platten mit zahlreichen Plattenlöchern, um verschiedene Handwurzelknochen zu fixieren
- Zwei vorgewinkelte Plattenlöcher zum Fixieren eines Knochenspans
- Platte mit langer Biegung bevorzugt für Patienten mit mittleren bis grossen Handgelenken
- Platte mit kurzer Biegung bevorzugt für Patienten mit kleinen Handgelenken und zur Fusion nach Resektion der proximalen Handwurzelreihe



2.5 Total Wrist Fusion Platte (TWF), gerade

- Zwei vorgewinkelte Plattenlöcher zum Fixieren eines Knochenspans
- Bevorzugt für Patienten mit stark von der Norm abweichenden anatomischen Verhältnissen, wie es zum Beispiel beim Rheumatiker der Fall ist

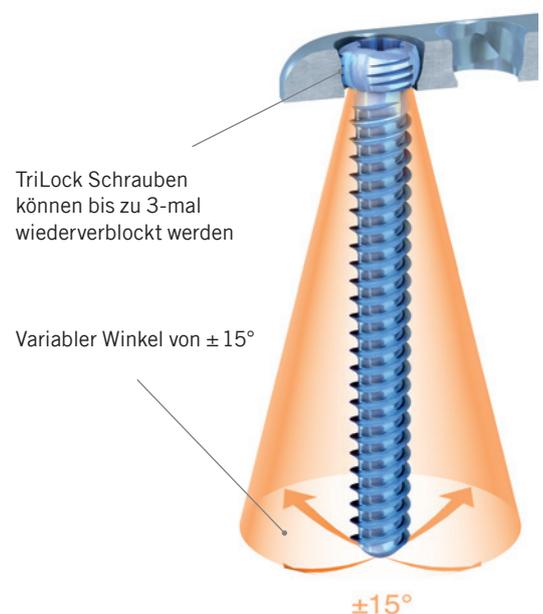
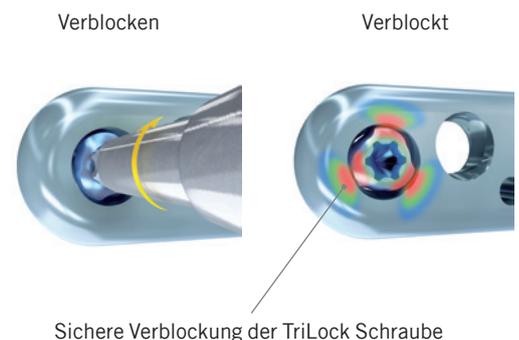


Technologie, Biomechanik, Schraubenmerkmale

Multidirektionale und winkelstabile TriLock Verblockungstechnologie

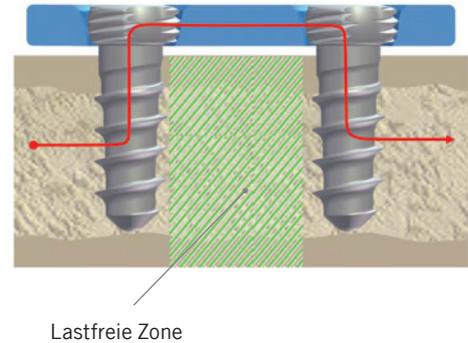
Technologie

- TriLock Verblockungstechnologie – sichere, winkelstabile 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
- Intraoperativ fein justierbar
- Der Winkel der TriLock Schrauben kann im selben Plattenloch bis zu 3-mal korrigiert und die Schrauben wiederverblockt werden
- Minimaler Schraubenkopfüberstand durch inliegende Verblockungskontur
- Keine Kaltverschweissung zwischen Platte und Schrauben



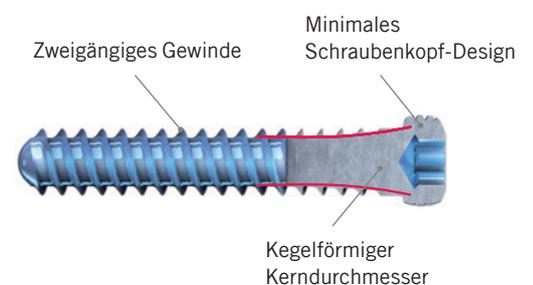
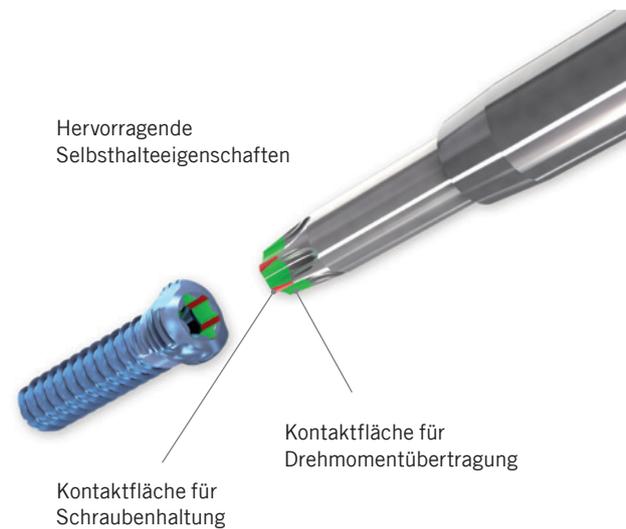
Biomechanik

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



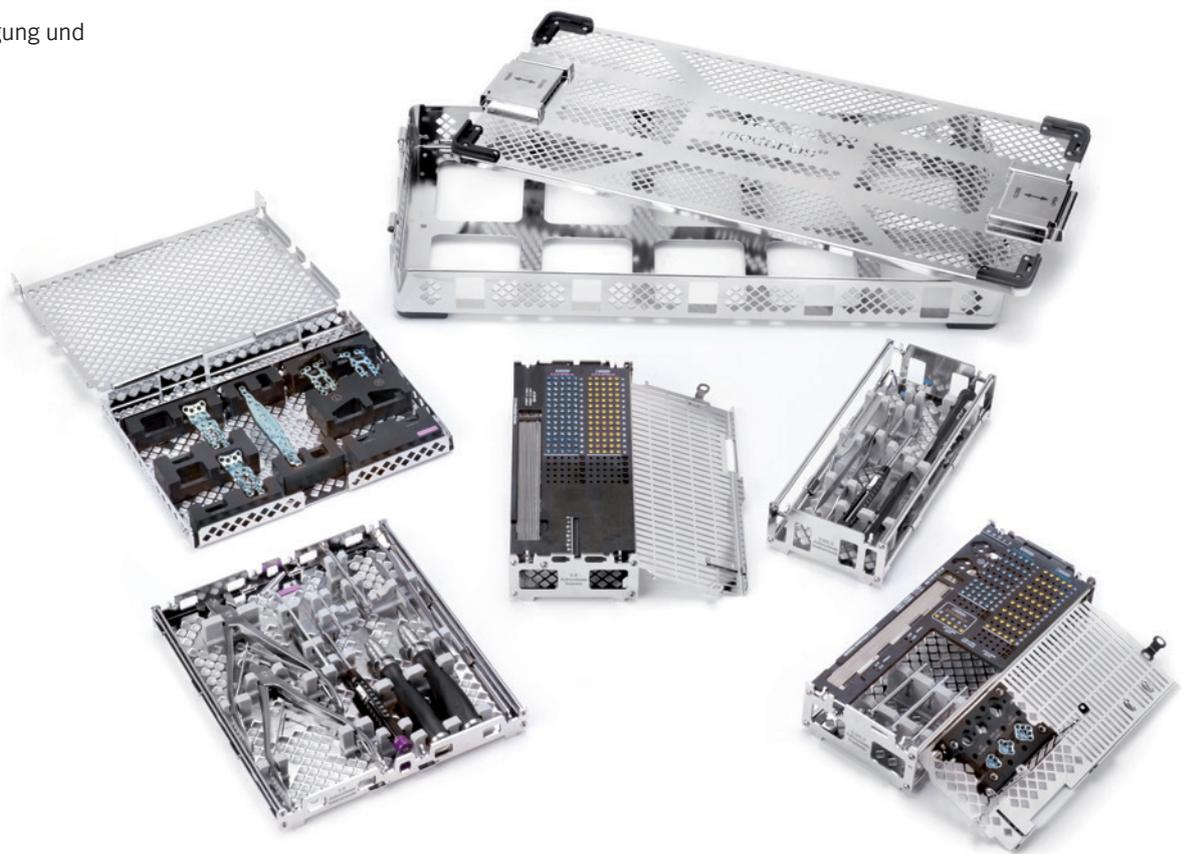
Schraubenmerkmale

- HexaDrive Schraubenkopf-Design
 - Sichere Verbindung von Schraube und Schraubendreher
 - Erhöhte Drehmomentübertragung
 - Verbesserung des Selbsthaltemechanismus
- Atraumatische Spitze verhindert Weichteilreizungen an der Austrittsstelle bei bikortikaler Verschraubung
- Erhöhte Torsions- und Bruchfestigkeit durch kegelförmigen Kerndurchmesser
- Hervorragende Selbstschneidfähigkeit dank präzisiertem und scharfem Gewinde
- Schnelleres Einbringen der TriLock Schrauben durch zweigängiges Gewinde
- Alle Schrauben aus TiAl6V4 für optimale Festigkeit



Durchdachte Aufbewahrung

- Vollständig modular
- Ökonomisches und kompaktes System
- Einfache Handhabung
- Übersichtliche Lagerung der Implantate und Instrumente
- Verbesserte Reinigung und Sterilisierbarkeit



Auch als separate Sets erhältlich:



APTUS Arthrodesen-Set 2.0/2.3



APTUS Arthrodesen-Set 2.5

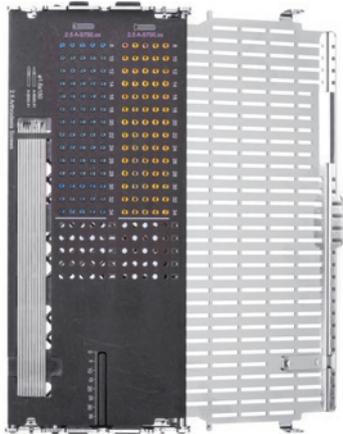
Bestücktes 1 / 5 Implantatmodul 2.0/2.3

Art. Nr. A-6570 (leer)



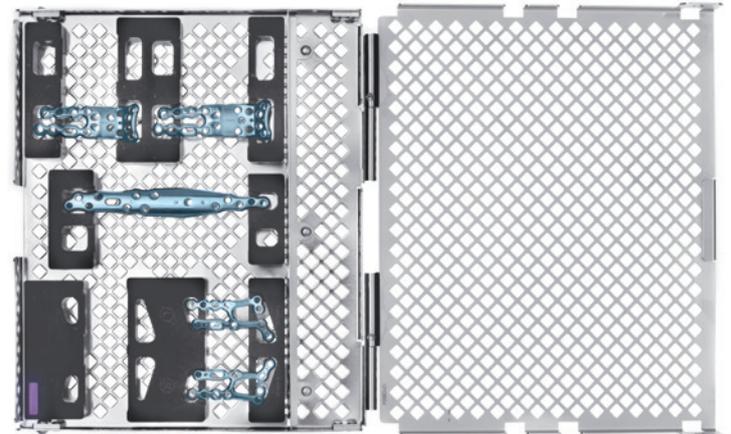
Bestücktes 1 / 5 Schraubenmodul 2.5

Art. Nr. A-6573 (leer)



Bestücktes 2 / 5 Plattenmodul 2.5

Art. Nr. A-6572 (leer)



Bestücktes 1 / 5 Instrumentenmodul 2.0/2.3

Art. Nr. A-6571 (leer)



Bestücktes 2 / 5 Instrumentenmodul 2.5

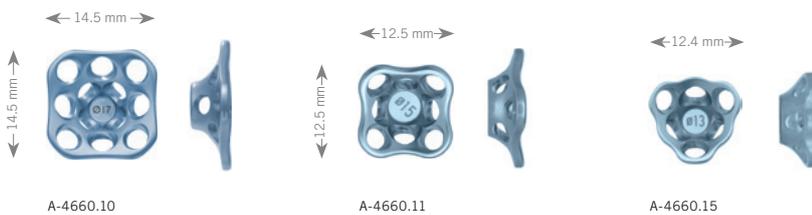
Art. Nr. A-6574 (leer)



Bestellinformation

2.0/2.3 TriLock Arthrodesenplatten

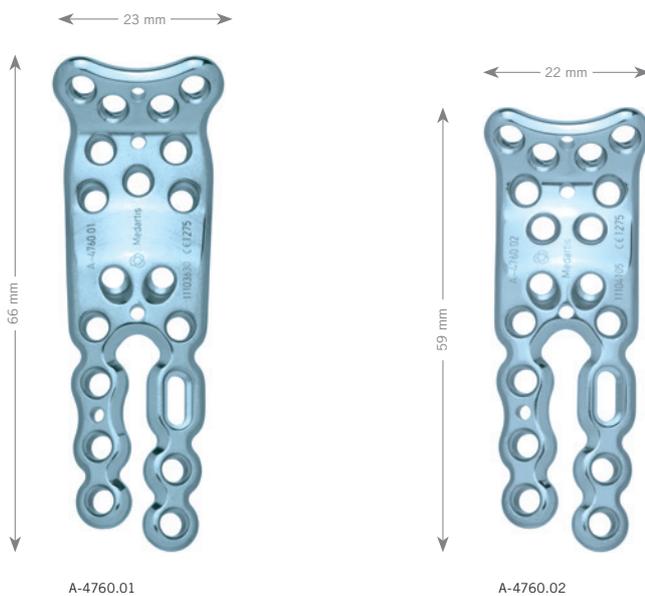
Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.4 mm



Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
A-4660.10	Four Corner Fusion Platte, Fixation und TriLock	12 (4+8)	1
A-4660.11	Four Corner Fusion Platte, klein	8 (4+4)	1
A-4660.15	STT Fusion Platte	6 (3+3)	1

2.5 TriLock Wrist Fusion Platten

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 2.4 mm



Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
A-4760.01	lange Biegung, dorsal	19	1
A-4760.02	kurze Biegung, dorsal	18	1

2.5 TriLock Total Wrist Fusion Platte

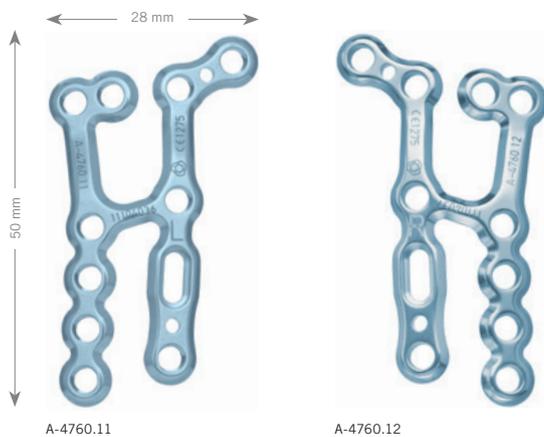
Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.8 – 2.6 mm



Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
A-4760.03	gerade, dorsal	15	1

2.5 TriLock RSL Fusion Platten

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.6 mm



Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
A-4760.11	links, dorsal	11	1
A-4760.12	rechts, dorsal	11	1

2.0 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
6 mm	A-5400.06/1	1	A-5400.06	5
7 mm	A-5400.07/1	1	A-5400.07	5
8 mm	A-5400.08/1	1	A-5400.08	5
9 mm	A-5400.09/1	1	A-5400.09	5
10 mm	A-5400.10/1	1	A-5400.10	5
11 mm	A-5400.11/1	1	A-5400.11	5
12 mm	A-5400.12/1	1	A-5400.12	5
13 mm	A-5400.13/1	1	A-5400.13	5
14 mm	A-5400.14/1	1	A-5400.14	5
15 mm	A-5400.15/1	1	A-5400.15	5
16 mm	A-5400.16/1	1	A-5400.16	5
17 mm	A-5400.17/1	1	A-5400.17	5
18 mm	A-5400.18/1	1	A-5400.18	5
19 mm	A-5400.19/1	1	A-5400.19	5
20 mm	A-5400.20/1	1	A-5400.20	5

2.0 TriLock Schrauben, HexaDrive 6

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
6 mm	A-5450.06/1	1	A-5450.06	5
7 mm	A-5450.07/1	1	A-5450.07	5
8 mm	A-5450.08/1	1	A-5450.08	5
9 mm	A-5450.09/1	1	A-5450.09	5
10 mm	A-5450.10/1	1	A-5450.10	5
11 mm	A-5450.11/1	1	A-5450.11	5
12 mm	A-5450.12/1	1	A-5450.12	5
13 mm	A-5450.13/1	1	A-5450.13	5
14 mm	A-5450.14/1	1	A-5450.14	5
16 mm	A-5450.16/1	1	A-5450.16	5
18 mm	A-5450.18/1	1	A-5450.18	5
20 mm	A-5450.20/1	1	A-5450.20	5

2.3 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
8 mm	A-5500.08/1	1	A-5500.08	5
10 mm	A-5500.10/1	1	A-5500.10	5
12 mm	A-5500.12/1	1	A-5500.12	5
14 mm	A-5500.14/1	1	A-5500.14	5
16 mm	A-5500.16/1	1	A-5500.16	5

2.5 Kortikalisschrauben, HexaDrive 7

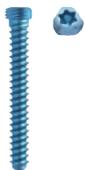
Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
8 mm	A-5700.08/1	1	A-5700.08	5
10 mm	A-5700.10/1	1	A-5700.10	5
12 mm	A-5700.12/1	1	A-5700.12	5
14 mm	A-5700.14/1	1	A-5700.14	5
16 mm	A-5700.16/1	1	A-5700.16	5
18 mm	A-5700.18/1	1	A-5700.18	5
20 mm	A-5700.20/1	1	A-5700.20	5
22 mm	A-5700.22/1	1	A-5700.22	5
24 mm	A-5700.24/1	1	A-5700.24	5
26 mm	A-5700.26/1	1	A-5700.26	5
28 mm	A-5700.28/1	1	A-5700.28	5
30 mm	A-5700.30/1	1	A-5700.30	5
32 mm	A-5700.32/1	1	A-5700.32	5
34 mm	A-5700.34/1	1	A-5700.34	5

2.5 TriLock Schrauben, HexaDrive 7

Material: Titan (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
8 mm	A-5750.08/1	1	A-5750.08	5
10 mm	A-5750.10/1	1	A-5750.10	5
12 mm	A-5750.12/1	1	A-5750.12	5
14 mm	A-5750.14/1	1	A-5750.14	5
16 mm	A-5750.16/1	1	A-5750.16	5
18 mm	A-5750.18/1	1	A-5750.18	5
20 mm	A-5750.20/1	1	A-5750.20	5
22 mm	A-5750.22/1	1	A-5750.22	5
24 mm	A-5750.24/1	1	A-5750.24	5
26 mm	A-5750.26/1	1	A-5750.26	5
28 mm	A-5750.28/1	1	A-5750.28	5
30 mm	A-5750.30/1	1	A-5750.30	5
32 mm	A-5750.32/1	1	A-5750.32	5
34 mm	A-5750.34/1	1	A-5750.34	5

Spiralbohrer Ø 1.6 mm



A-3410



A-3420



A-3430

Art. Nr.	Systemgrösse	Stopp	Länge	Bohrer-Schaftende	Stk./Pkg.
A-3410	2.0	25 mm	87 mm	Dental	1
A-3420	2.0	25 mm	87 mm	Stryker J-Latch	1
A-3430	2.0	25 mm	81 mm	AO Quick Coupling	1

Spiralbohrer Ø 2.0mm



A-3713



A-3723



A-3733

Art. Nr.	Systemgrösse	Stopp	Länge	Bohrer-Schaftende	Stk./Pkg.
A-3713	2.5	40 mm	97 mm	Dental	1
A-3723	2.5	40 mm	97 mm	Stryker J-Latch	1
A-3733	2.5	40 mm	91 mm	AO Quick Coupling	1

2.0/2.3 Fräser



A-3630



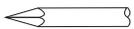
A-3631



A-3635

Art. Nr.	Beschreibung	Ø	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
A-3630	für Four Corner Fusion Platte (A-4660.10)	17 mm	87 mm	AO Quick Coupling	1
A-3631	für Four Corner Fusion Platte, klein (A-4660.11)	15 mm	80.5 mm	AO Quick Coupling	1
A-3635	für STT Fusion Platte (A-4660.15)	13 mm	80.5 mm	AO Quick Coupling	1

K-Drähte, rostfreier Stahl



Trokar



Lanzette

Art. Nr.	Ø	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-5040.21	1.2 mm	Trokarspitze	150 mm	10
A-5040.41	1.6 mm	Trokarspitze	150 mm	10
A-5042.21	1.2 mm	Lanzettenspitze	150 mm	10
A-5042.41	1.6 mm	Lanzettenspitze	150 mm	10

Schraubendreher, selbsthaltend



A-2610



A-2710

Art. Nr.	Systemgrösse	Interface	Länge	Stk./Pkg.
A-2610	2.0/2.3	HD6	153 mm	1
A-2710	2.5	HD7	166 mm	1

Handgriff mit Schnellkupplung



Art. Nr.	Länge	für Schaftende	Stk./Pkg.
A-2070	119 mm	AO Quick Coupling	1

Schraubendreherklinge, selbsthaltend, HexaDrive 7



Art. Nr.	Systemgrösse	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
A-2013	2.5/2.8	75 mm	AO Quick Coupling	1

Tiefenmessgeräte



A-2032



A-2730

Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2032	2.0/2.3		151 mm	1
A-2032.1	2.0/2.3	Tastspitze	149 mm	1
A-2730	2.5		151 mm	1
A-2730.1	2.5	Tastspitze	149 mm	1

Plattenbiegezange



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

Bohrerführungen



A-2020



A-2722

Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2020	2.0/2.3	zentrisch, exzentrisch	149 mm	1
A-2722	2.5	skaliert	114 mm	1

Platten- und Schraubenhaltepinzette



Art. Nr.	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
A-2060	gewinkelt	148 mm	1

Schalen



A-6506



A-6508



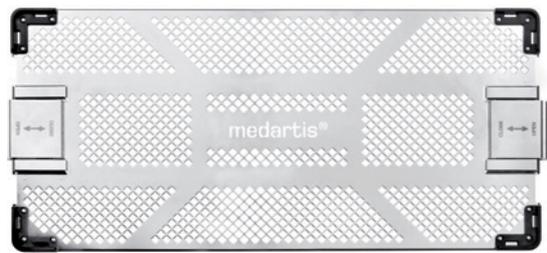
A-6507

Art. Nr.	Beschreibung	Nutzhöhe	Stk./Pkg.
A-6506	2/5 Schale	96 mm	1
A-6507	5/5 Schale	48 mm	1
A-6508	2/5 Schale	48 mm	1

Deckel für Schalen



A-6500



A-6501

Art. Nr.	Beschreibung	Stk./Pkg.
A-6500	für 2/5 Schale	1
A-6501	für 5/5 Schale	1

Module für Arthrodesen-Set 2.0/2.3



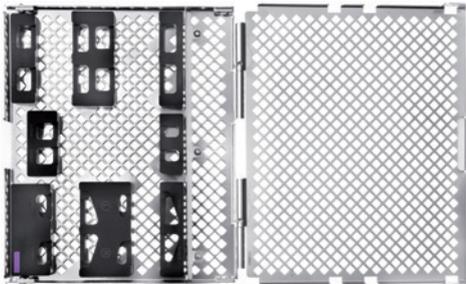
A-6570



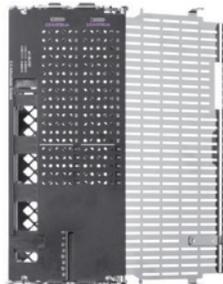
A-6571

Art. Nr.	Beschreibung	Nutzhöhe	Stk./Pkg.
A-6570	1/5 Implantatmodul	48 mm	1
A-6571	1/5 Instrumentenmodul	48 mm	1

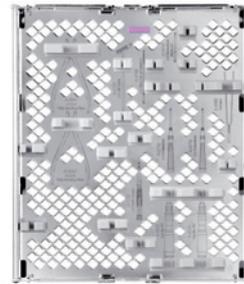
Module für Arthrodesen-Set 2.5



A-6572



A-6573



A-6574

Art. Nr.	Beschreibung	Nutzhöhe	Stk./Pkg.
A-6572	2/5 Plattenmodul	24 mm	1
A-6573	1/5 Schraubenmodul	48 mm	1
A-6574	2/5 Instrumentenmodul	24 mm	1

Klinische Beispiele

Arthrodesen-Set 2.0/2.3

Fall 1 – STT Arthrose



Intraoperative Röntgenbilder



Ergebnis nach Handgelenksfusion mit STT Fusion Platte

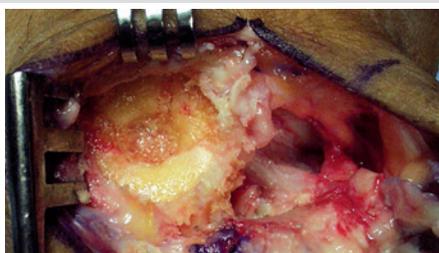


Postoperative Röntgenbilder

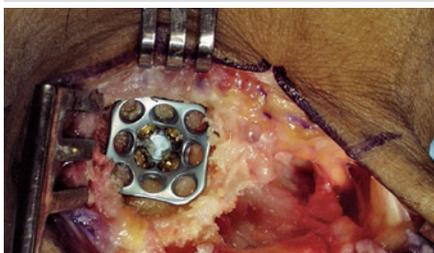
Fall 2 – SNAC Wrist



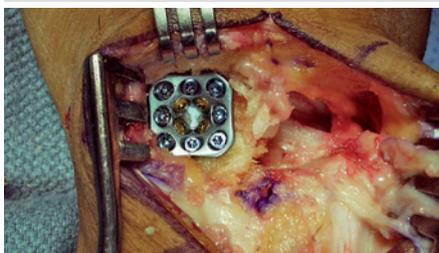
Präoperative Röntgenbilder



Aufbereitung des Knochenbettes



Kompression der zu fusionierenden Karpalknochen mittels Kortikalisschrauben



Ergebnis nach mediokarpaler Teilarthrodese mit 4CF Platte. Pro Karpalknochen Capitatum, Hamatum, Triquetrum und Lunatum sind 3 Schrauben (1 x Kortikalisschraube, 2 x TriLock Schrauben) eingebracht

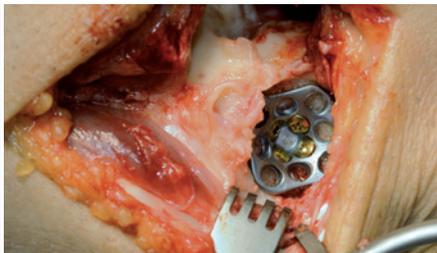


Postoperative Röntgenbilder

Fall 3 – SLAC Wrist



Präoperative Röntgenbilder



Kompression der zu fusionierenden Karpalknochen mittels Kortikalisschrauben



Ergebnis nach mediokarpaler Teilarthrodese mit 4CF Platte. Die innere Plattenlochrreihe ist mit 4 Kortikalisschrauben, die äussere Plattenlochrreihe mit 4 TriLock Schrauben belegt



Postoperative Röntgenbilder

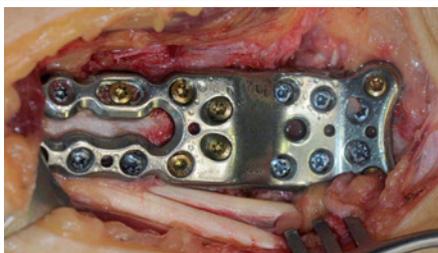
Klinische Beispiele

Arthrodesen-Set 2.5

Fall 1 – Fortgeschrittene radio- und mediokarpale Arthrose



Präoperative Röntgenbilder



Ergebnis nach Handgelenksfusion mit Wrist Fusion Platte, lange Biegung

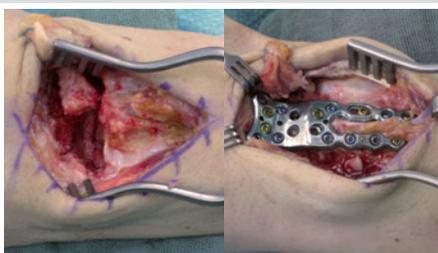


Postoperative Röntgenbilder

Fall 2 – Arthrose im linken Handgelenk, Lunatum nekrotisch



Präoperatives Röntgenbild



Vollständige Entfernung von Lunatum und Triquetrum
Ergebnis nach Handgelenksfusion mit Wrist Fusion Platte, kurze Biegung



Postoperative Röntgenbilder

Fall 3 – Chondrocalcinose, grosse Zyste im distalen Radius



Präoperatives Röntgenbild

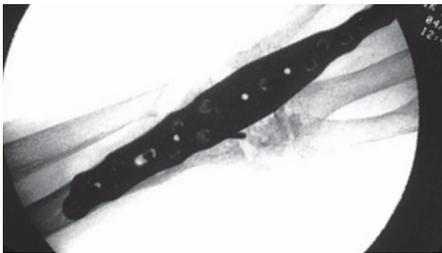


Postoperative Röntgenbilder:
Ergebnis nach Handgelenksfusion mit Wrist Fusion Platte, lange Biegung

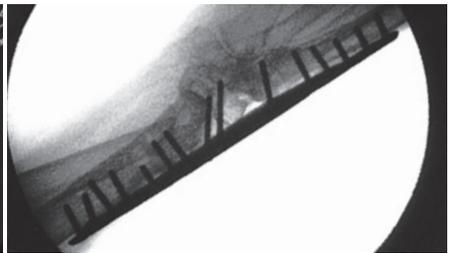
Fall 4 – Rheumatoide Arthritis



Intraoperatives Bild mit TWF Platte



Intraoperatives Röntgenbild

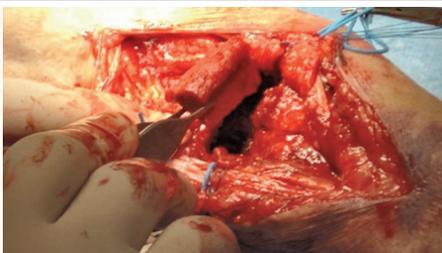


Mit zwei Zugschrauben, eingebracht in den vorgewinkelten Plattenbohrungen, wurde der Beckenspan zur Platte gezogen und fixiert

Fall 5 – Explantation Handgelenksprothese ca. 3 Jahre post-OP



Intraoperative Bilder: Entfernung der Handgelenksprothese



Einsetzen eines Knochenspans



Ergebnis nach Handgelenksfusion mit TWF Platte, gerade

Fall 6 – RSL Fusion mit Interposition eines kortikospongiösen Beckenkammspanns



Intraoperative Röntgenbilder mit RSL Fusion Platte



Klinische Fälle mit freundlicher Genehmigung:

Fall 1: Prof. Dr. Hermann Krimmer, Ravensburg, Deutschland | Fall 2: Prof. Dr. Michael Sauerbier, Bad Soden, Deutschland | Fälle 3&4: Dr. Nicola Borisch, Baden-Baden, Deutschland | Fall 5: Dr. Christoph Eicker, Essen, Deutschland | Fall 6: Dr. Alfons Erdmann, Köln, Deutschland

WRIST-08000000_v3 / © 10.2014, Medartis AG, Schweiz. Technische Änderungen vorbehalten.

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 Distributoren siehe www.medartis.com