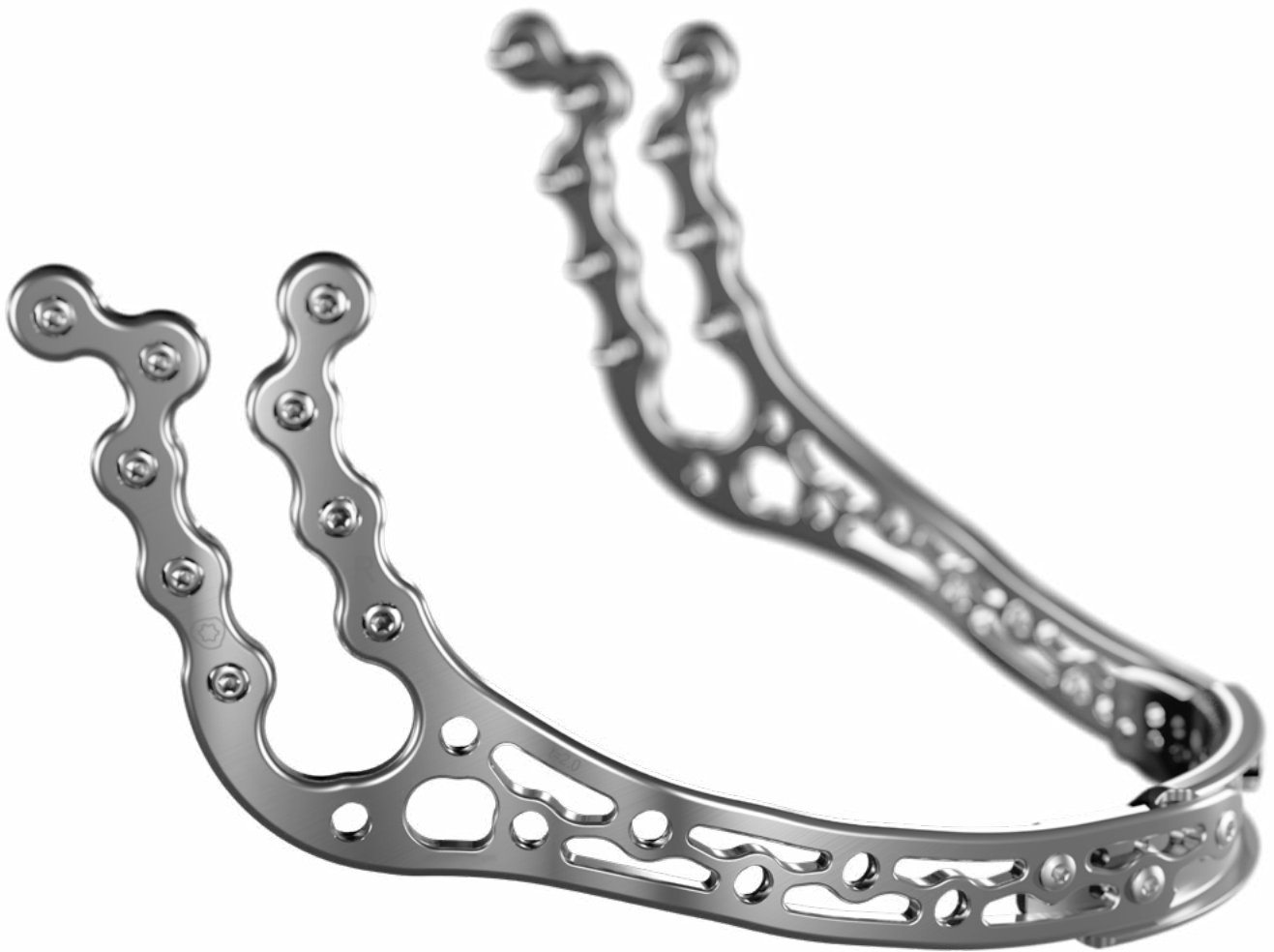


medartis

PRECISION IN FIXATION

OP-TECHNIK

MODUS 2 Mandible



MODUS

Inhalt

3	Einleitung
3	Produktmaterialien
3	Indikationen
3	Kontraindikationen
3	Farbkodierung
4	Kombinationsmöglichkeit von Platten und Schrauben
4	Symbole
5	Systemübersicht
7	Behandlungskonzept
7	Kondylusfrakturen
8	Korpusfrakturen
9	Ramus- und Winkelfrakturen
10	Frakturen des atrophien Unterkiefers
11	HCL-Defektklassifikation
12	Rekonstruktion
13	Überbrückung eines Knochendefekts
14	Anwendung der Instrumente
14	Allgemeine Anwendung der Instrumente
14	Aufnehmen der Platten
15	Schneiden der Platten
18	Biegen der Platten
22	Bohren
23	Bohren mit Bohrerführung
24	Tiefe bestimmen
25	Aufnehmen der Schrauben
27	Spezifische Anwendung der Instrumente
27	Biegen der TriLock Überbrückungsplatten
33	OP-Techniken
33	Allgemeine OP-Techniken
33	Zugschraubentechnik
34	Spezifische OP-Techniken
34	Montage der C-Adaption für Überbrückungsplatten
36	Anwendung des temporären Verblockungsstoppers für TriLock Schrauben
38	Nachversorgung und Explantation
38	Nachversorgung von MODUS 2 Mandible Implantaten
38	Explantation von MODUS 2 Mandible Implantaten
39	TriLock Verblockungstechnologie
39	Korrekte Anwendung der TriLock Verblockungstechnologie
40	Korrekte Verblockung ($\pm 15^\circ$) der TriLock Schrauben in der Platte
41	Implantate, Instrumente und Container

Für weitere Informationen zur MODUS Produktlinie siehe www.medartis.com

Einleitung

Produktmaterialien

Platten	Reintitan
Schrauben	Titanlegierung
Instrumente	Rostfreier Stahl, PEEK, Aluminium, Nitinol, Silikon oder Titan
Container	Rostfreier Stahl, Aluminium, PEEK, Polyphenylsulfon, Polyurethan, Silikon

Indikationen

MODUS 2 Mandible ist indiziert für die Frakturversorgung, die Fixierung von Osteotomien, für rekonstruktive Verfahren und für die Überbrückung von lasttragenden Knochensegmenten im Unterkiefer.

Kontraindikationen

- Bestehende oder verdächtige Infektionen am oder in der Nähe des Implantatorts
- Bekannte Allergien und/oder Überempfindlichkeit gegen Implantatmaterialien
- Ungenügende oder schlechte Knochensubstanz, um das Implantat sicher zu verankern
- Patienten mit mangelnder Fähigkeit und/oder Kooperationsbereitschaft während der Behandlungsphase
- Wachstumsfugen dürfen nicht mit Platten und Schrauben überbrückt werden

Farbkodierung

Schraubendurchmesser	Farbcode
2.0	blau
2.3	braun
2.5	violett

Platten und Schrauben

Implantatplatten gold	Fixationsplatten, rigide
Implantatplatten blau	Fixationsplatten, semi-rigide *
Implantatplatten silber	TriLock Platten (Verblockung)
Implantatschrauben gold	Kortikalisschrauben (Fixation)
Implantatschrauben silber	TriLock Schrauben (Verblockung)
Implantatschrauben grün	SpeedTip Schrauben (selbstbohrend)
	TriLock SpeedTip Schrauben (Verblockung und selbstbohrend)

* Semi-rigide bedeutet eine bessere Anformbarkeit im Vergleich zu rigide bei identischer Plattengeometrie.

Kombinationsmöglichkeit von Platten und Schrauben

Schrauben und Platten können wie folgt kombiniert werden:

Platten	Schrauben
Fixationsplatten	2.0 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6 2.0 SpeedTip Schrauben, HexaDrive 6 2.3 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6
TriLock Platten	2.0 TriLock Schrauben, HexaDrive 6 2.0 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6 2.0 TriLock SpeedTip Schrauben, HexaDrive 6 2.0 SpeedTip Schrauben, HexaDrive 6 2.3 TriLock Schrauben, HexaDrive 6 2.3 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6 2.5 TriLock Schrauben, HexaDrive 6

Vorsicht

Für die Überbrückung von Knochendefekten müssen 2.5 TriLock Schrauben verwendet werden, um eine adäquate Stabilität des Schrauben-Platten-Konstrukts zu gewährleisten.

Symbole



HexaDrive

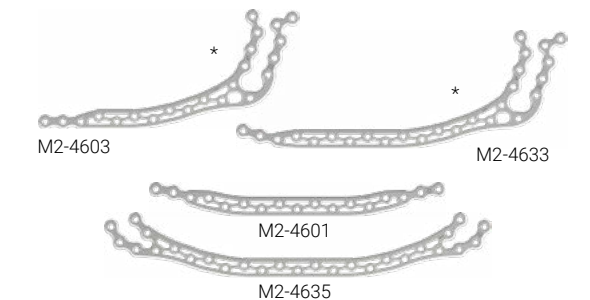
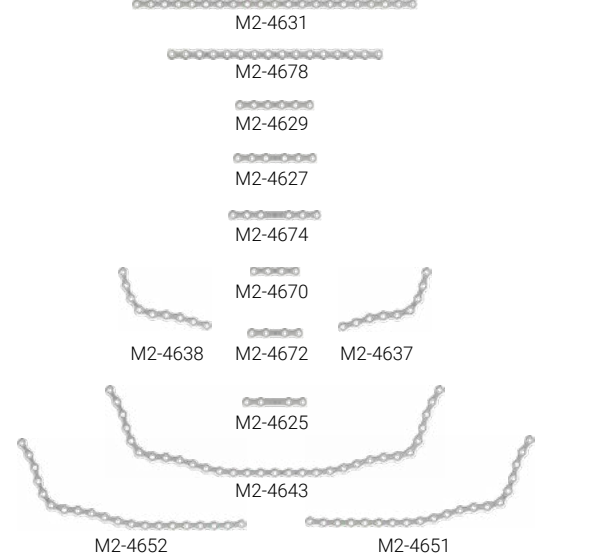
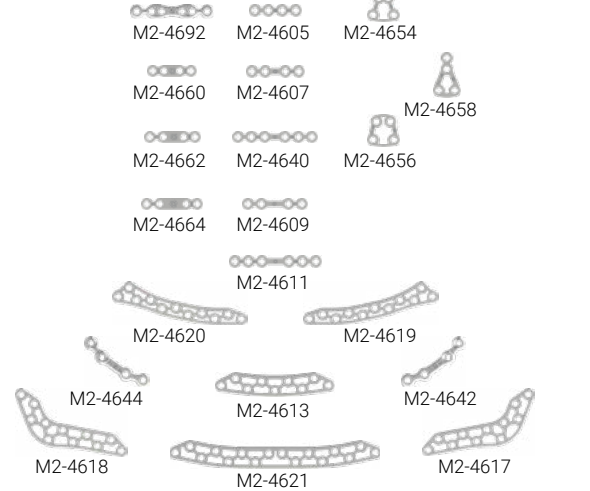


SpeedTip

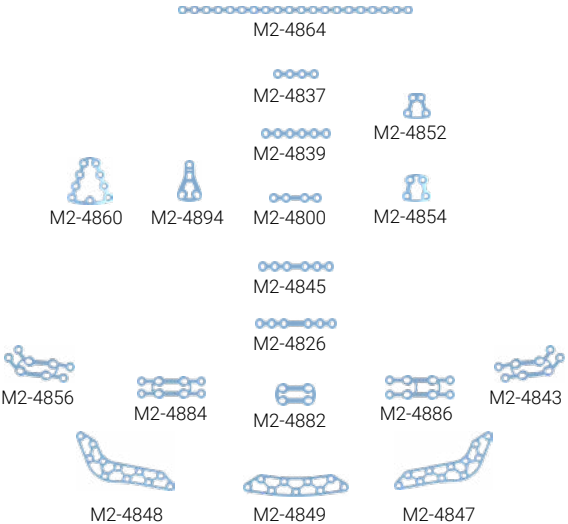
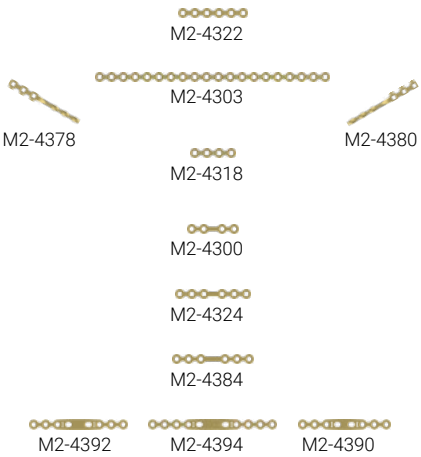


Systemübersicht

Die Implantatplatten von MODUS 2 Mandible in folgenden Designs zur Verfügung.

Beschreibung	Beispiele	Plattendicke	Rigidität
<p>TriLock Überbrückungsplatten *</p>	 <p>M2-4603</p> <p>M2-4633</p> <p>M2-4601</p> <p>M2-4635</p>	<p>2.0 mm</p>	
<p>TriLock Platten</p>	 <p>M2-4631</p> <p>M2-4678</p> <p>M2-4629</p> <p>M2-4627</p> <p>M2-4674</p> <p>M2-4670</p> <p>M2-4638</p> <p>M2-4672</p> <p>M2-4637</p> <p>M2-4625</p> <p>M2-4643</p> <p>M2-4652</p> <p>M2-4651</p>	<p>1.5 mm</p>	<p>Semi-rigide</p>
<p>TriLock Platten</p>	 <p>M2-4692</p> <p>M2-4660</p> <p>M2-4662</p> <p>M2-4664</p> <p>M2-4611</p> <p>M2-4620</p> <p>M2-4644</p> <p>M2-4618</p> <p>M2-4605</p> <p>M2-4607</p> <p>M2-4640</p> <p>M2-4609</p> <p>M2-4611</p> <p>M2-4620</p> <p>M2-4613</p> <p>M2-4621</p> <p>M2-4654</p> <p>M2-4658</p> <p>M2-4656</p> <p>M2-4619</p> <p>M2-4642</p> <p>M2-4617</p>	<p>1.3 mm</p>	


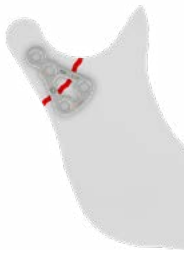

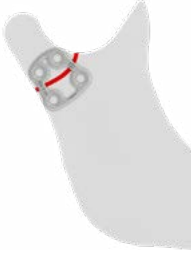


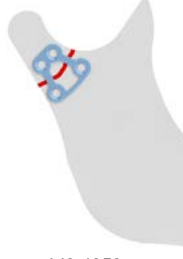

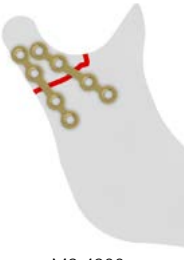
* TriLock Überbrückungsplatten M2-4603 und M2-4633 verfügen über doppelseitige TriLock Schraubenlöcher und können somit für die linke und rechte Seite verwendet werden.

Beschreibung	Beispiele	Plattendicke	Rigidität
<p>Fixationsplatten</p>		<p>1.0 mm</p>	
			<p>Rigide</p>

Behandlungskonzept

Die nachfolgende Übersicht zeigt typische klinische Befunde, die mit den Implantaten von MODUS 2 Mandible versorgt werden können.

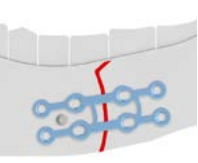
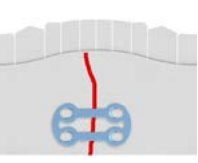
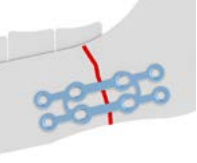
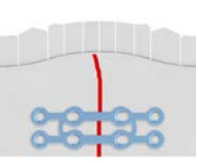
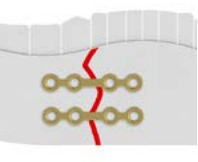
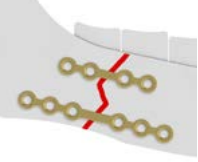
Kondylusfrakturen

<p>TriLock Kondylusplatte</p> <p>Plattendicke: 1.5 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4692</p>			
<p>TriLock Kondylusplatten</p> <p>Plattendicke: 1.3 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4658</p>	 <p>M2-4654</p>	 <p>M2-4656</p>	 <p>M2-4660 M2-4662 M2-4664</p>
<p>Kondylusplatten</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4894</p>	 <p>M2-4852</p>	 <p>M2-4854</p>	
<p>Mandible Platten, gerade</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Rigide</p>	 <p>M2-4300</p>			

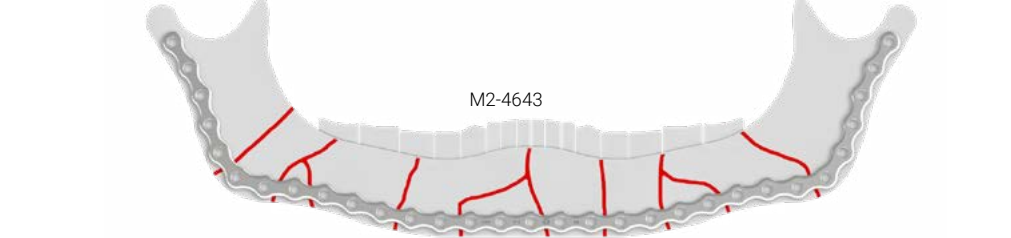
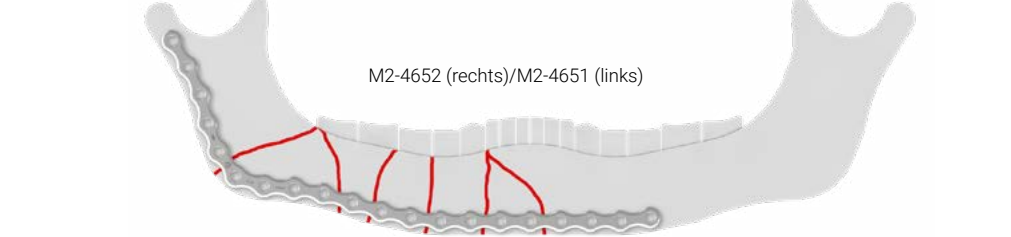
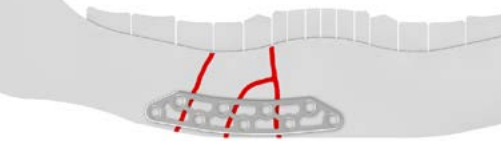
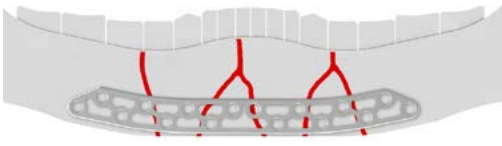

Bei den aufgeführten Informationen handelt es sich lediglich um unverbindliche Empfehlungen. Der operierende Chirurg ist allein verantwortlich für die Auswahl des passenden Implantats für den spezifischen Fall.

Korpusfrakturen

Einfache Frakturen

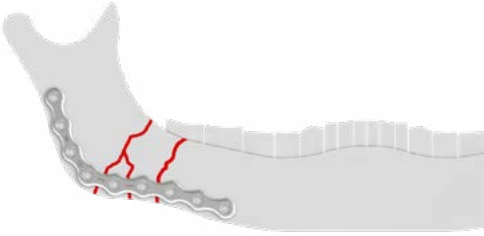
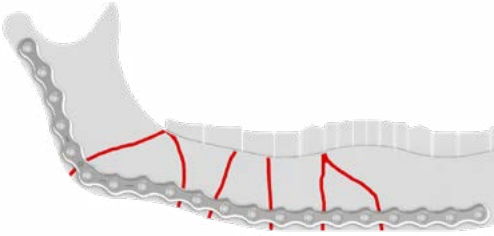
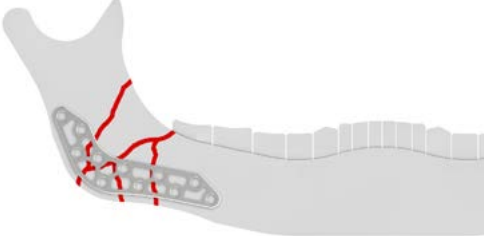
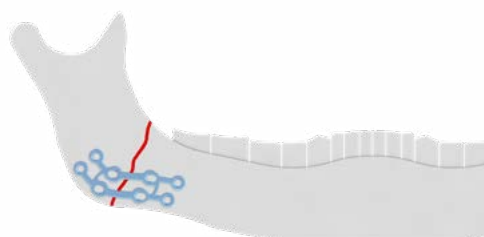
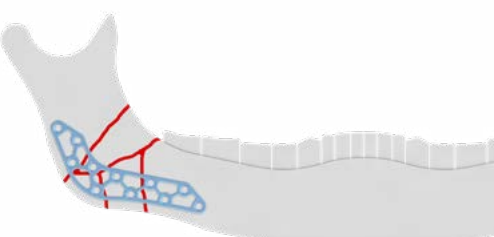
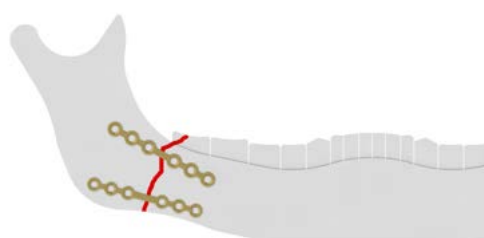
<p>Grid Kompressionsplatten</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4886</p>	 <p>M2-4882</p>	 <p>M2-4884</p>	 <p>M2-4884</p>	
<p>Mandible Platten, gerade</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Rigide</p>	 <p>M2-4300</p>	 <p>M2-4300/M2-4384</p>			

Trümmerfrakturen

<p>TriLock Platten, anatomisch</p> <p>Plattendicke: 1.5 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4643</p>	
	 <p>M2-4652 (rechts)/M2-4651 (links)</p>	
<p>TriLock Median-Paramedianplatten, Grid</p> <p>Plattendicke: 1.3 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4613</p>	 <p>M2-4621</p>
<p>Median-Paramedianplatte, Grid</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4849</p>	

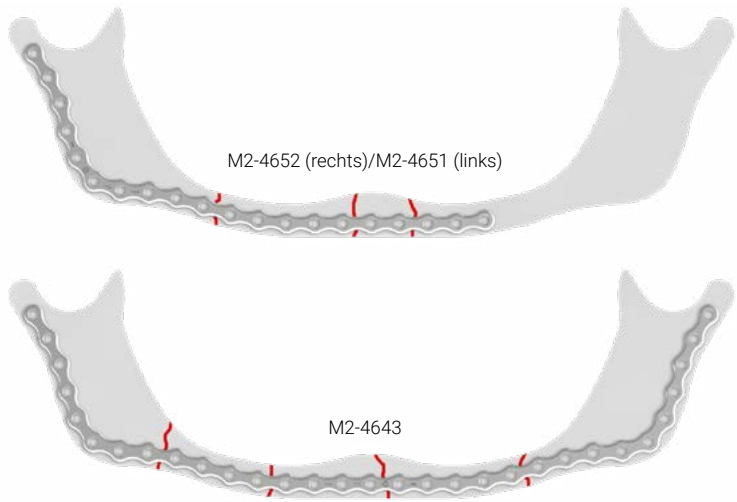
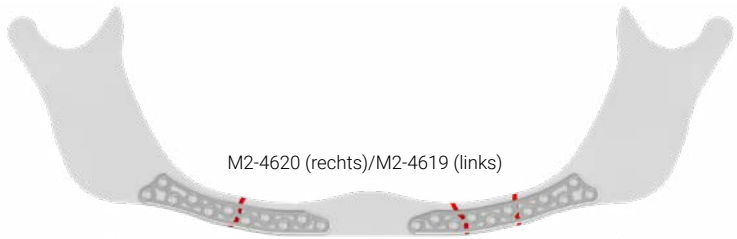
Bei den aufgeführten Informationen handelt es sich lediglich um unverbindliche Empfehlungen. Der operierende Chirurg ist allein verantwortlich für die Auswahl des passenden Implantats für den spezifischen Fall.

Ramus- und Winkelfrakturen

<p>TriLock Platten, anatomisch</p> <p>Plattendicke: 1.5 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4638 (rechts)/M2-4637 (links)</p>	 <p>M2-4652 (rechts)/M2-4651 (links)</p>
<p>TriLock Kieferwinkelplatte, Grid</p> <p>Plattendicke: 1.3 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4618 (rechts)/M2-4617 (links)</p>	
<p>Kieferwinkelplatten, Grid</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Semi-rigide</p>	 <p>M2-4856 (rechts)/M2-4843 (links)</p>	 <p>M2-4848 (rechts)/M2-4847 (links)</p>
<p>Mandible Platten, gerade</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Rigide</p>	 <p>M2-4324/M2-4384</p>	

Bei den aufgeführten Informationen handelt es sich lediglich um unverbindliche Empfehlungen. Der operierende Chirurg ist allein verantwortlich für die Auswahl des passenden Implantats für den spezifischen Fall.

Frakturen des atrophen Unterkiefers

<p>TriLock Platten, anatomisch</p> <p>Plattendicke: 1.5 mm Semi-rigide</p>	
<p>TriLock Pencilbone Platten, Grid</p> <p>Plattendicke: 1.3 mm Semi-rigide</p>	








Bei den aufgeführten Informationen handelt es sich lediglich um unverbindliche Empfehlungen. Der operierende Chirurg ist allein verantwortlich für die Auswahl des passenden Implantats für den spezifischen Fall.

HCL-Defektklassifikation *

Zentrale Defekte inklusive der beiden Eckzähne sind mit «C» (Central) bezeichnet.

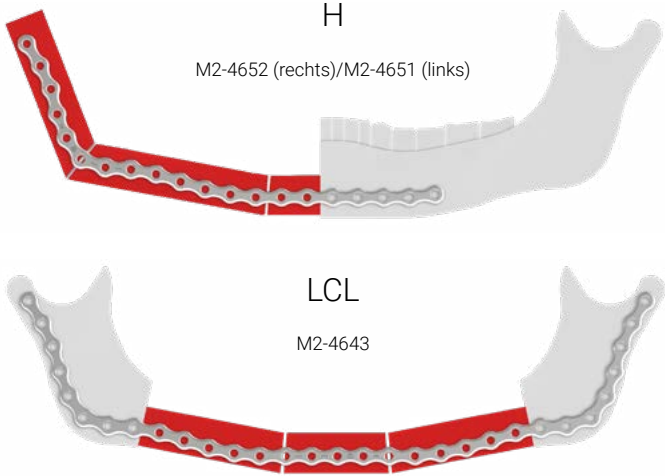
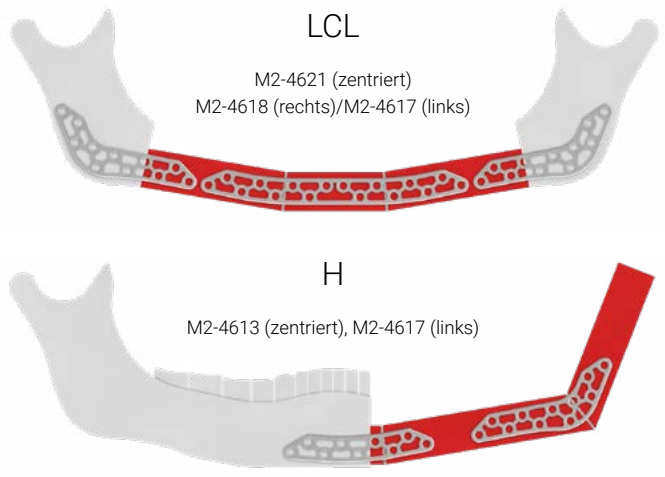

Laterale Segmente exklusive der Kondyle werden mit «L» bezeichnet.

Resektionen der Kondyle entlang des lateralen Unterkiefers werden mit «H» (Hemimandibular) bezeichnet.

Klassifikation	Beispiele Defekte
C (Central)	
L (Lateral)	
H (Hemimandibular)	
HC	
HC	
LCL	
HCL	

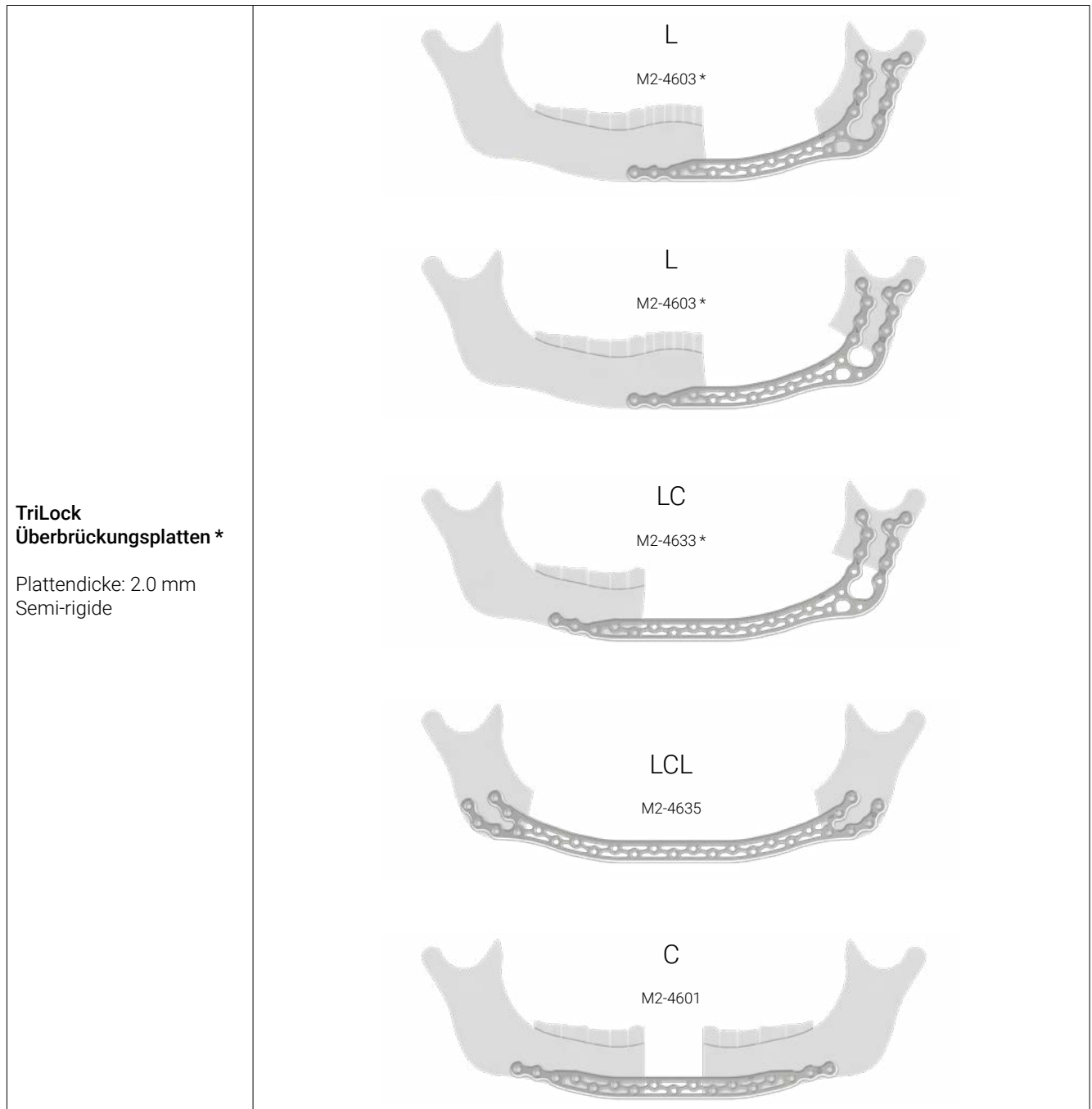
* gemäss Jewer et al., 1989

Rekonstruktion

<p>TriLock Platten, anatomisch</p> <p>Plattendicke: 1.5 mm Semi-rigide</p>	 <p>H M2-4652 (rechts)/M2-4651 (links)</p> <p>LCL M2-4643</p>
<p>TriLock Platten, Grid</p> <p>Plattendicke: 1.3 mm Semi-rigide</p>	 <p>LCL M2-4621 (zentriert) M2-4618 (rechts)/M2-4617 (links)</p> <p>H M2-4613 (zentriert), M2-4617 (links)</p>
<p>Mandible Platten, gerade</p> <p>Plattendicke: 1.0 mm Rigide</p>	 <p>LCL M2-4300</p>

Bei den aufgeführten Informationen handelt es sich lediglich um unverbindliche Empfehlungen. Der operierende Chirurg ist allein verantwortlich für die Auswahl des passenden Implantats für den spezifischen Fall.

Überbrückung eines Knochendefekts



* doppelseitig

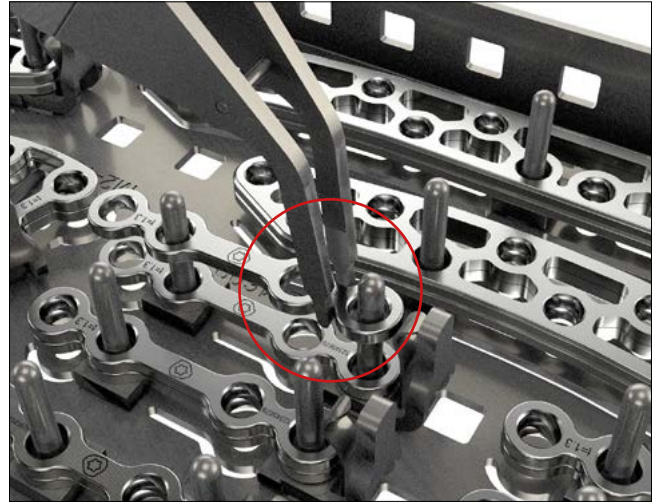
Bei den aufgeführten Informationen handelt es sich lediglich um unverbindliche Empfehlungen. Der operierende Chirurg ist allein verantwortlich für die Auswahl des passenden Implantats für den spezifischen Fall.

Anwendung der Instrumente

Allgemeine Anwendung der Instrumente

Aufnehmen der Platten

Für die Entnahme der Platten wird die Verwendung der gewinkelten Platten- und Schraubenhaltepinzette (M-2009 oder M-2019) empfohlen. Die Platte mit Hilfe der Pinzette möglichst nah am Plattenhaltepin mit Feder greifen und nach oben aus der Halterung ziehen.



Schneiden der Platten

Es gilt der Grundsatz «Schneiden vor Biegen».

Zum Schneiden der Platten von MODUS 2 Mandible stehen zwei Arten von Schneidezangen zur Verfügung:

Typ 1: Plattenschneidezange (M2-2116) bis $t \leq 2.0$ mm

Typ 2: Plattenschneidezange (A-2045) bis $t \leq 2.0$ mm

Warnung

Unsachgemäßes Schneiden der Platte kann zu scharfen Kanten und damit zu Verletzungen des umliegenden Gewebes führen

Typ 1

Mit der Schneidezange M2-2116 können alle Platten von MODUS 2 Mandible zugeschnitten werden.

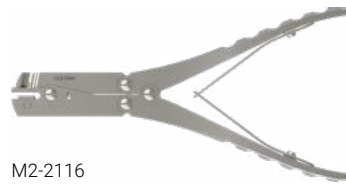
Es ist darauf zu achten, dass sich kein bereits abgeschnittenes Plattensegment in der Schneidezange befindet (Sichtprüfung). Das zu implantierende Plattensegment wird während und nach dem Schneiden mit der Hand festgehalten.

Die Platte wird von links in die geöffnete Schneidezange eingeführt. Die Plattenlochsenkung muss nach oben zeigen.

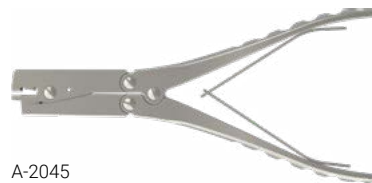
Hinweis

Die Schneidezange leicht mit dem Mittelfinger stützen, um die Platte einfacher einsetzen zu können.

Die gewünschte Schnittlinie wird durch die Aussparung im Zangenkopf optisch kontrolliert (siehe Bild). Es ist darauf zu achten, genügend Material an der Platte zu belassen, um die Funktion des anschließenden Plattenlochs nicht zu beeinträchtigen. Der Schneidevorgang rundet die Schnittkante ab. Der sichtbare Teil der Platte entspricht der gewünschten Plattenlänge.



M2-2116
Plattenschneidezange $t \leq 2.0$ mm



A-2045
2.0–3.5 Plattenschneidezange



Typ 2

Mit der Schneidezange A-2045 können alle Platten von MODUS 2 Mandible zugeschnitten werden. Es ist darauf zu achten, dass sich kein bereits abgeschnittenes Plattensegment in der Schneidezange befindet (Sichtprüfung). Die Platte wird von vorne in die geöffnete Schneidezange eingeführt. Die Plattenlochsenkung muss nach oben zeigen.

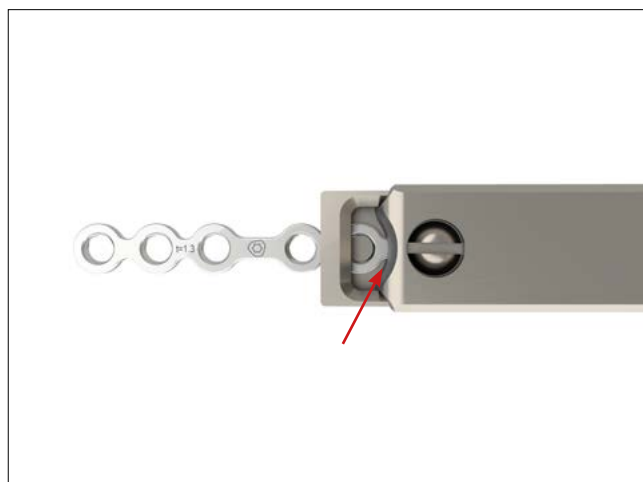


Hinweis

Die Schneidezange leicht mit dem Mittelfinger stützen, um die Platte einfacher einsetzen zu können.



Die gewünschte Schnittlinie wird durch die Aussparung im Zangenkopf optisch kontrolliert (siehe Bild). Es ist darauf zu achten, genügend Material an der Platte zu belassen, um die Funktion des anschließenden Plattenlochs nicht zu beeinträchtigen. Der Schneidvorgang rundet die Schnittkante ab. Der sichtbare Teil der Platte entspricht der gewünschten Plattenlänge.

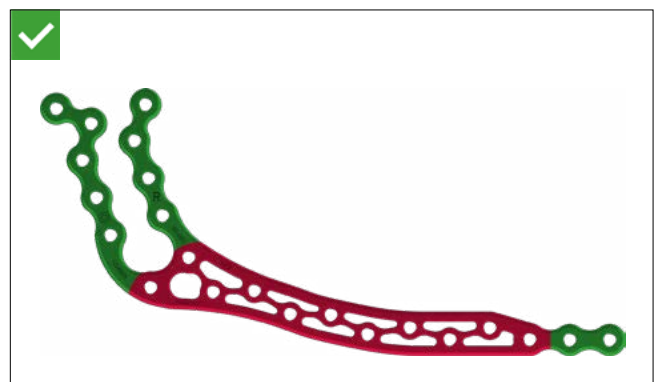


Vorsicht

Beim Schneiden mit beiden Zangentypen die Hand locker um die Zange legen, um sicherzustellen, dass keine Teile wegspringen.

**Vorsicht**

Gridplatten nicht im Gridbereich schneiden.



Eine Ausnahme stellen die TriLock Überbrückungsplatten M2-4603/M2-4633 in Verbindung mit der C-Adaption M2-4639S dar. In diesem Fall kann in der Gridstruktur geschnitten werden, da die Stabilität durch die C-Adaption gewährleistet wird.



Biegen der Platten

Bei Bedarf können die Platten von MODUS 2 Mandible angebogen werden. Hierfür stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

Warnung

Unsachgemäßes Biegen der Platte kann zu einer Beeinträchtigung der Funktionalität und zu postoperativem Versagen des Konstrukts führen.

Plattenbiegezange mit Pin 2.0–2.5 (M2-2158)

Gleichzeitiges Biegen in mehreren Ebenen (3D).

Anwendung: Alle MODUS 2 Mandible Platten

Die Plattenbiegezangen mit Pin werden immer paarweise verwendet.

Um die Verblockung der TriLock Platten zu gewährleisten, dürfen diese nur mit der Plattenbiegezange mit Pin (M2-2158) gebogen werden.



M2-2158
2.0–2.5 Plattenbiegezange mit Pin

Plattenbiegezange, flach (M2-2000)

Gleichzeitiges Biegen in mehreren Ebenen (3D).

Anwendung: Alle nicht verblockbaren MODUS 2 Mandible Fixationsplatten.



M2-2000
Plattenbiegezange, flach

Plattenbiegezange 2.0–2.5 (M2-2006)

Flachzangenfunktion, Biegen in der Ebene und Biegen aus der Ebene.

Anwendung: Alle nicht verblockbaren MODUS 2 Mandible Fixationsplatten.



M2-2006
2.0–2.5 Plattenbiegezange

Gleichzeitiges Biegen in mehreren Ebenen – 3D (Fixationsplatten und TriLock Platten)

Die Platte an den Unterkiefer halten und den Startpunkt des Biegevorgangs bestimmen.



Die Plattenbiegezangen mit Pin (M2-2158) werden so gehalten, dass der Pin von oben in die Senkung des Plattenlochs versenkt wird (Markierung «UP» der Plattenbiegezange zeigt nach oben).

TriLock Platten stets mit der Beschriftung nach oben in die Plattenbiegezange einlegen. Dieser Vorgang dient zum Schutz des Plattenlochs vor Verformungen.



Während des Biegens muss die Platte stets an zwei aufeinanderfolgenden Löchern gehalten werden, damit die Kontur des dazwischenliegenden Plattenlochs nicht beschädigt wird.



Die Biegung der Platte muss regelmässig überprüft werden, um ein Überbiegen und damit eine Überbeanspruchung der Platte zu vermeiden.



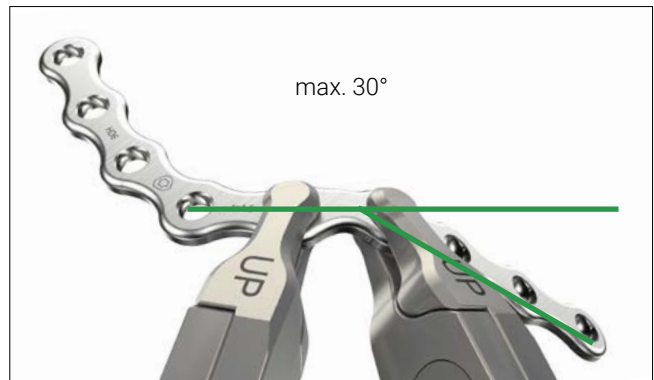
Warnung

Mehrmaliges Vor- und Zurückbiegen der Platte kann zu postoperativem Plattenbruch führen. Die Platten sind stets mit den dafür vorgesehenen Plattenbiegegezanzen zu bearbeiten, um eine Beschädigung der Plattenlöcher zu verhindern. Beschädigte Plattenlöcher verhindern einen korrekten und sicheren Sitz der Schrauben und erhöhen das Risiko eines Versagens des Systems.



Warnung

Platten ohne Steg dürfen um maximal 30° gebogen werden. Wird die Platte stärker gebogen, besteht die Gefahr einer Verformung der Plattenlöcher sowie eines postoperativen Plattenbruchs.



Die Biegezangen (M2-2158) können ebenfalls zum Biegen aller Gridplatten angewendet werden.

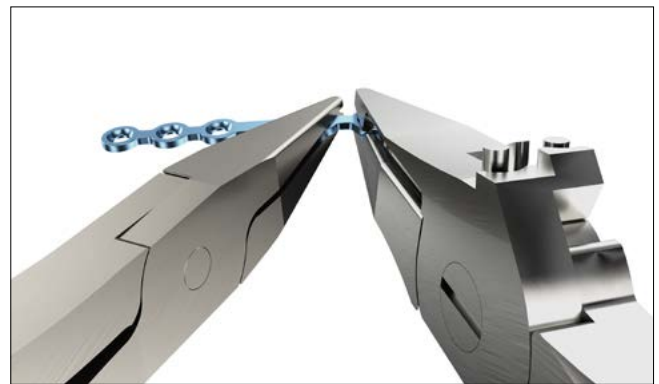


Flachzangenfunktion

2.0–2.5 Plattenbiegezeuge, flach (M2-2000)

2.0–2.5 Plattenbiegezeuge (M2-2006)

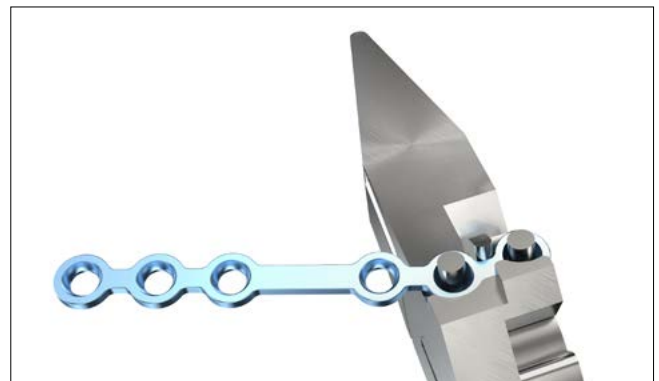
Optional können für nicht verblockbare Fixationsplatten die Plattenbiegezangen mit flacher Auflagefläche (M2-2000 und M2-2006) verwendet werden.



Biegen in der Ebene (Aderer-Funktion)

2.0–2.5 Plattenbiegezeuge (M2-2006)

Für die nicht verblockbaren Fixationsplatten (Plattendicke 1.0 mm) ist in der Plattenbiegezeuge (M2-2006) eine Dreipunkt-Biegefunktion («Aderer-Funktion») zum Biegen der Platte in der Ebene integriert.

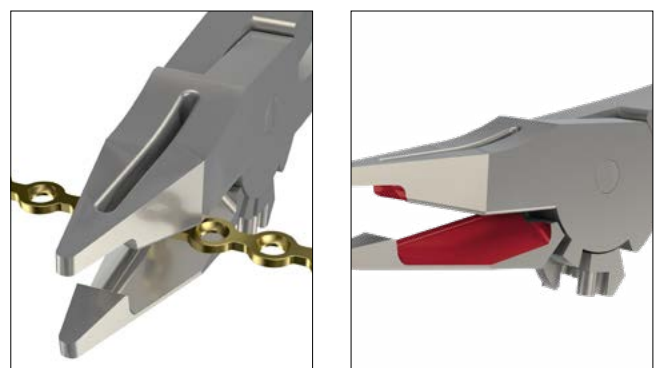


Biegen aus der Ebene

2.0–2.5 Plattenbiegezeuge (M2-2006)

Stege können mit der 90°-Biegefunktion zwischen den Backen der Plattenbiegezeuge gebogen werden.

Die Platte zwischen die Backen der Zange legen. Der Schlitz erlaubt Sicht auf die Platte.



Bohren

Für jeden MODUS 2 Schraubendurchmesser sind farbkodierte Spiralbohrer erhältlich. Alle Bohrer sind mit einem Ringsystem farblich kodiert.

Schraubendurchmesser Farbkode

2.0	blau
2.3	braun
2.5	violett

Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Spiralbohrern: Kernlochbohrer sind durch einen Farbring gekennzeichnet, Gleitlochbohrer (für Zugschraubentechnik) sind durch zwei Farbringe gekennzeichnet.

Kernlochbohrer

Bohrer für Schrauben Ø 2.0 (Bohrer Ø 1.5)

Dental	Stryker	
M2-3119	M2-3129	5 mm
M2-3139	M2-3149	7 mm
M2-3159	M2-3169	25 mm



Bohrer für Schrauben Ø 2.3 (Bohrer Ø 1.9)

Dental	Stryker	
M2-3176	M2-3186	7 mm
M2-3196	M2-3206	25 mm



Bohrer für Schrauben Ø 2.5 (Bohrer Ø 2.0)

Dental	Stryker	
M2-3236	M2-3246	7 mm
M2-3256	M2-3266	25 mm



Gleitlochbohrer

Bohrer für Schrauben Ø 2.0 (Bohrer Ø 2.0)

Dental	Stryker	
M2-3156	M2-3166	25 mm



Bohrer für Schrauben Ø 2.3 (Bohrer Ø 2.3)

Dental	Stryker	
M2-3336	M2-3346	25 mm

Bohren mit Bohrerführung

Die 2.0–2.5 Bohrerführung (M2-2198) kann für alle MODUS 2 Mandible TriLock Platten und Fixationsplatten verwendet werden.

Nach dem Positionieren der Platte die Bohrerführung und den Spiralbohrer in das Schraubenloch einführen. Die Führung des Bohrers erfolgt über den Bohrerschaft und nicht über die Bohrerwendel.

Bohrer zur Verwendung in Kombination mit der Bohrerführung:

Kernlochbohrer

Bohrer für Schrauben Ø 2.0 (Bohrer Ø 1.5)

Dental	Stryker	
M2-3459	M2-3469	25 mm

Bohrer für Schrauben Ø 2.3 (Bohrer Ø 1.9)

Dental	Stryker	
M2-3216	M2-3226	25 mm

Bohrer für Schrauben Ø 2.5 (Bohrer Ø 2.0)

Dental	Stryker	
M2-3276	M2-3286	25 mm

Gleitlochbohrer

Bohrer für Schrauben Ø 2.0 (Bohrer Ø 2.0)

Dental	Stryker	
M2-3296	M2-3306	25 mm

Bohrer für Schrauben Ø 2.3 (Bohrer Ø 2.3)

Dental	Stryker	
M2-3316	M2-3326	25 mm

Warnung

Bei Verblockungsplatten ist darauf zu achten, dass die Schraubenlöcher mit einem Schwenkwinkel von maximal $\pm 15^\circ$ vorgebohrt werden. Zu diesem Zweck weisen die Bohrerführungen einen Anschlag von $\pm 15^\circ$ auf. Bei einem vorgebohrten Schwenkwinkel $> 15^\circ$ können die TriLock Schrauben nicht mehr korrekt in der Platte verblocken.



M2-2198
2.0–2.5 Bohrerführung



M2-3459



M2-3216



M2-3276



M2-3296



M2-3316



Tiefe bestimmen

Das 2.0–2.5 Tiefenmessgerät (M2-2260) dient zur Bestimmung der optimalen Schraubenlänge für die mono- oder bikortikale Verschraubung.



M2-2260
2.0–2.5 Tiefenmessgerät

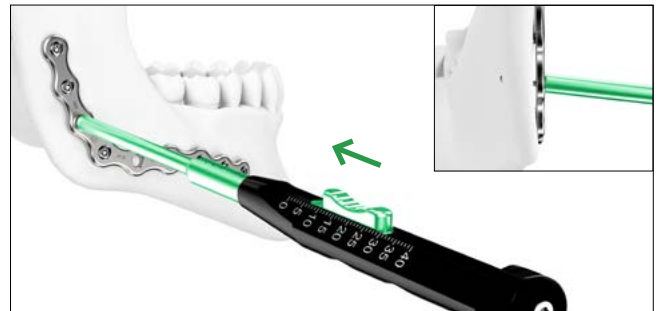
Den Schieber des Tiefenmessgeräts zurückschieben.



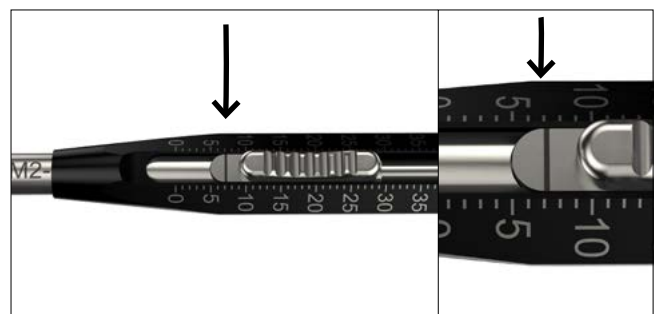
Die Tastnadel des Tiefenmessgeräts besitzt einen Widerhaken, der entweder bis zum Bohrungsgrund geschoben oder an der Gegenkortikalis eingehakt wird. Dabei bleibt die Tastnadel statisch, nur der Schieber wird verschoben.



Zur Längenbestimmung wird das distale Ende des Schiebers auf die Implantatplatte aufgesetzt.



Auf der Skala des Tiefenmessgeräts kann die ideale Schraubenlänge für das bestimmte Bohrloch abgelesen werden.



Aufnehmen der Schrauben

Die Schraubendrehergriffe (M2-2001 und M2-2040) sind kompatibel mit der Schraubendreherklinge (M2-2005). Die Schraubendreherklinge (M2-2005) verfügt über die Selbsthaltung HexaDrive.



M2-2001
Schraubendrehergriff Typ 2



M2-2040
Schraubendrehergriff Typ 3



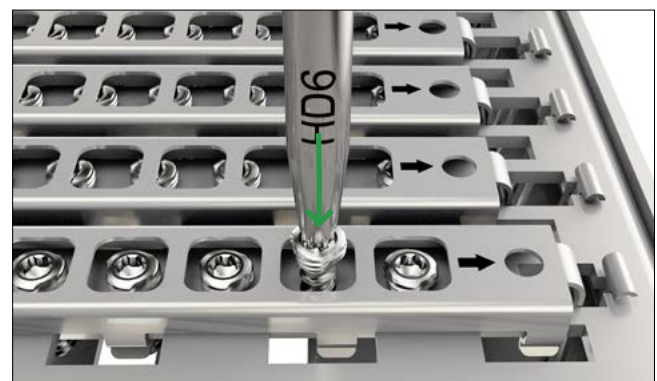
M2-2005
Schraubendreherklinge, HD6, 95 mm

Hinweis

Alle Schrauben bis zu einer Länge von 7 mm sind mit einem Sicherungselement gesichert. Um diese zu entnehmen, muss mit dem Schraubendreher das Sicherungselement nach rechts gezogen werden. Dadurch werden die Schrauben freigegeben.



Zur Entnahme von Schrauben aus dem Implantatcontainer wird die Schraubendreherklinge mit der entsprechenden Farbkodierung senkrecht in den Schraubenkopf der gewünschten Schraube eingebracht und die Schraube mit axialem Druck aufgenommen.



Hinweis

Ohne axialen Druck hält die Schraube nicht.

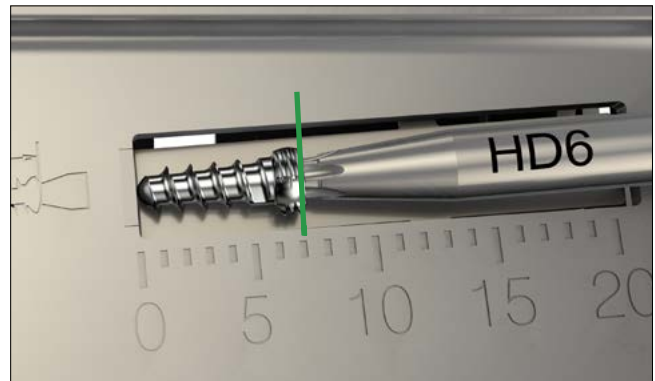
Vorsicht

Schraube senkrecht aus dem Fach ziehen.
Mehrmaliges Aufnehmen der Schraube kann zu bleibenden Verformungen im Selbsthaltebereich des HexaDrive im Schraubenkopf führen. Daher kann die Schraube nicht mehr korrekt aufgenommen werden. In diesem Fall muss eine neue Schraube verwendet werden.

Hinweis

Die Schraubenlänge wird am Längenmessmodul kontrolliert und am Kopfende abgelesen.

Überprüfen des korrekten Schraubendurchmessers:
Die Schraube lässt sich in das Loch des entsprechenden Schraubendurchmessers einbringen. Das Loch der nächstkleineren Schraubengröße nimmt die Schraube nicht mehr auf.



Hinweis

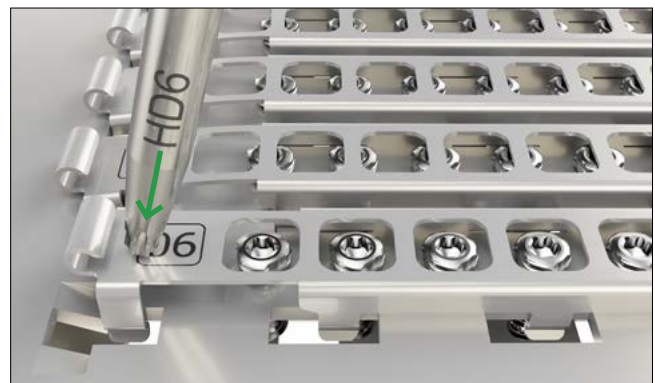
2.0 SpeedTip Schrauben werden im Loch $\varnothing 2.3$ überprüft.



Hinweis

Nach der Entnahme von Schrauben bis zu einer Länge von 7 mm muss sichergestellt werden, dass die Sicherungselemente wieder verschlossen werden, um ein Herausfallen der Schrauben zu verhindern.

Hierfür wird das Sicherungselement links aussen leicht nach unten gedrückt, wodurch es sich selbstständig schliesst.



Schrauben, die mit einem Sicherungselement gesichert sind, können nicht direkt mit dem 90°-Winkelschraubendreher entnommen werden.

Diese Schrauben müssen mit der Schraubendreherklinge entnommen und im Schraubenmessmodul zwischengelagert werden. Von dort kann die Schraube mit dem 90°-Winkelschraubendreher aufgenommen werden.



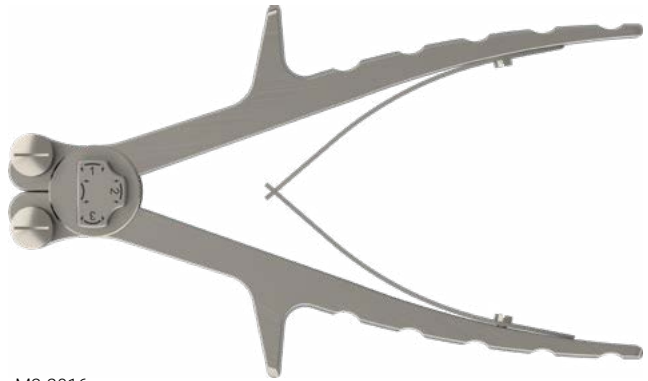
Spezifische Anwendung der Instrumente

Biegen der TriLock Überbrückungsplatten

Dreipunkt-Biegezange (M2-2016)

Biegen von Gridplatten aus der Ebene.

Anwendung: Alle MODUS 2 Mandible Platten mit Gridstruktur (Plattendicke 1.0–2.0 mm).



M2-2016
2.0–2.5 Dreipunkt-Biegezange

Ramus-Plattenbiege-Instrument (M2-2026)

Anpassung des Ramusbereichs der TriLock Überbrückungsplatten und der TriLock Platten.

Anwendung: Alle MODUS 2 Mandible TriLock Überbrückungsplatten (Plattendicke 2.0 mm) und TriLock Platten (Plattendicke 1.5 mm)



M2-2026
Ramus-Plattenbiege-Instrument

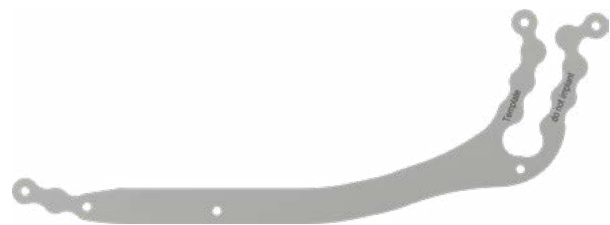
Warnung

Unsachgemäßes Biegen der Platte kann zu einer Beeinträchtigung der Funktionalität und zu postoperativem Versagen des Konstrukts führen.

Biegeschablone (Beispiel M2-4669)

1. Biegen der Biegeschablone

Mit der Biegeschablone, die leicht per Hand gebogen werden kann, wird die gewünschte Form des Unterkiefers repliziert. Diese Form wird im Anschluss auf die zugehörige TriLock Überbrückungsplatte übertragen.

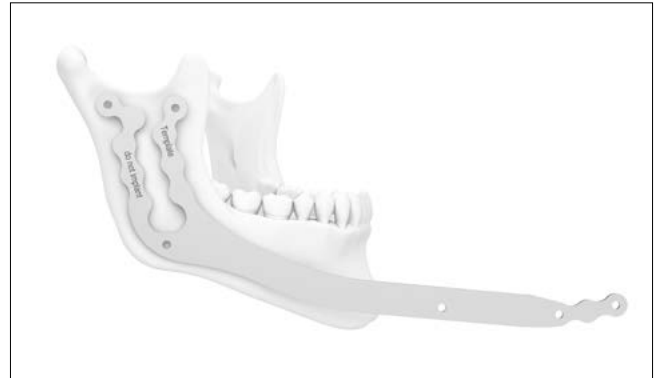


M2-4669
Biegeschablone für M2-4633

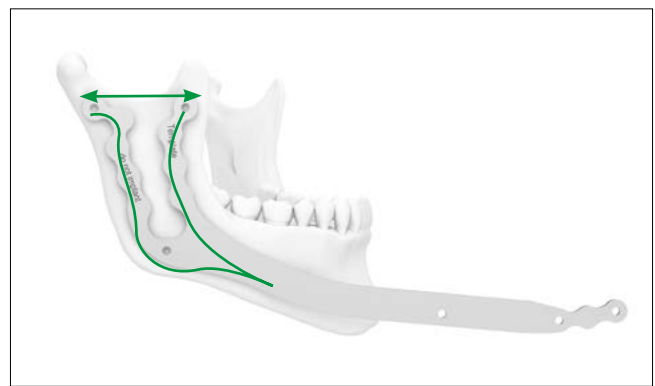
Hinweis

Die Biegeschablonen dürfen im Container nicht übereinander liegend aufbewahrt werden.

Die Biegeschablone im Ramusbereich anlegen.



Die Winkel der beiden Arme dem Kieferwinkel entsprechend anpassen.



Nun die Biegeschablone vom Ramusbereich ausgehend entlang des Unterkiefers anbiegen.

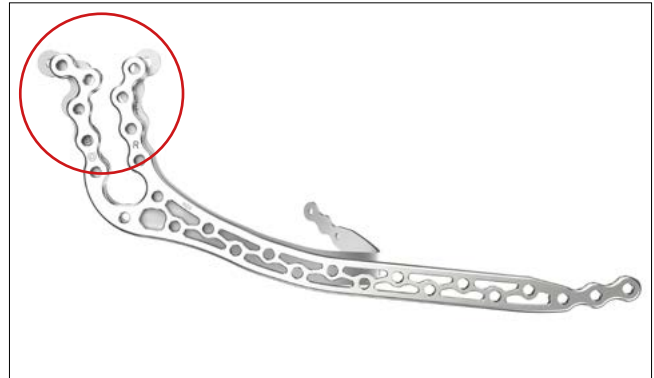


Angebogene Biegeschablone.



2. Biegen der Platte

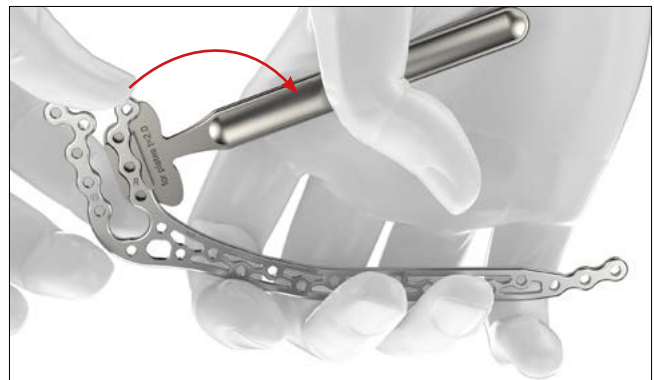
Den Ramusbereich der Platte an die Biegeschablone anpassen.



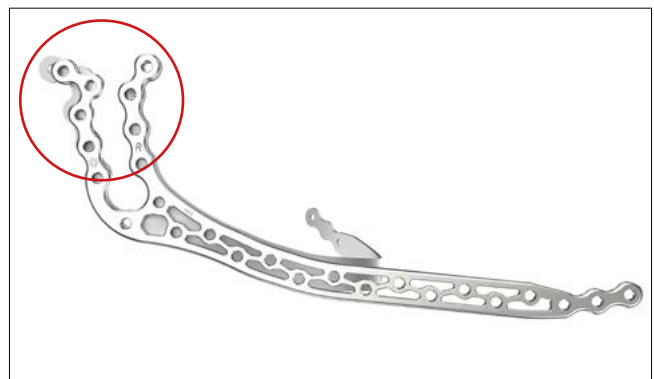
Den Ramusbereich hierfür mit dem Ramus-Plattenbiege-Instrument (M2-2026) anbiegen.

Hinweis

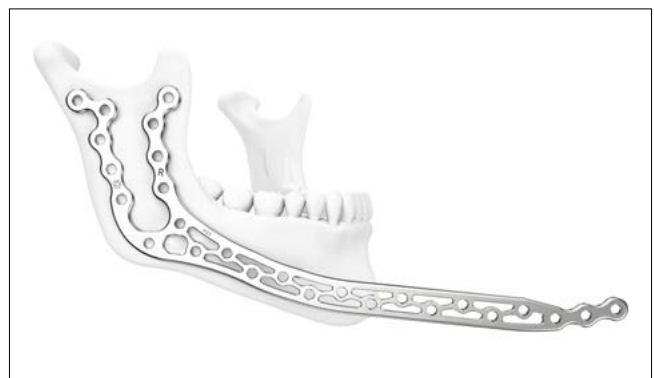
Zwei Ramus-Plattenbiege-Instrumente können für das gleichzeitige Biegen des anterioren und posterioren Arms genutzt werden.



Passform der Platte an der Biegeschablone überprüfen und falls notwendig nachbiegen.

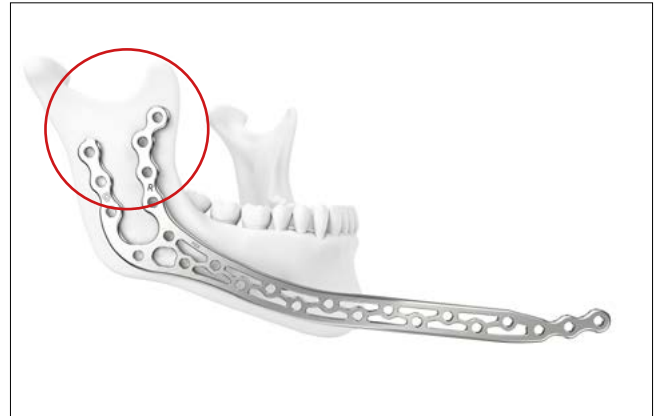


Finales Anpassen des Ramusbereichs der Platte (in situ oder am Planungsmodell).

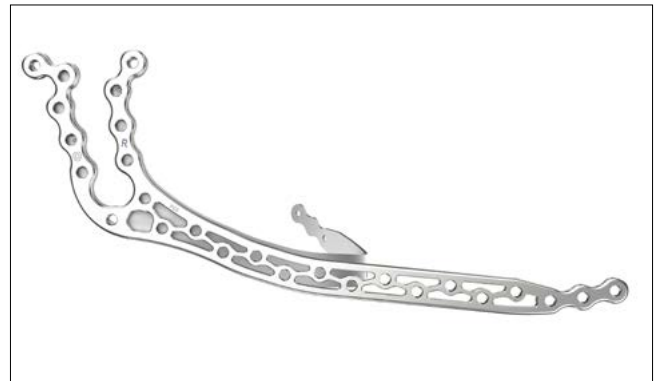


Hinweis

Die Länge des Ramusbereichs der Platte lässt sich gemäss der Anatomie des Patienten zuschneiden (Anwendung von M2-2116, siehe Abschnitt «Schneiden der Platten»).



Finale Form des Ramusbereichs.



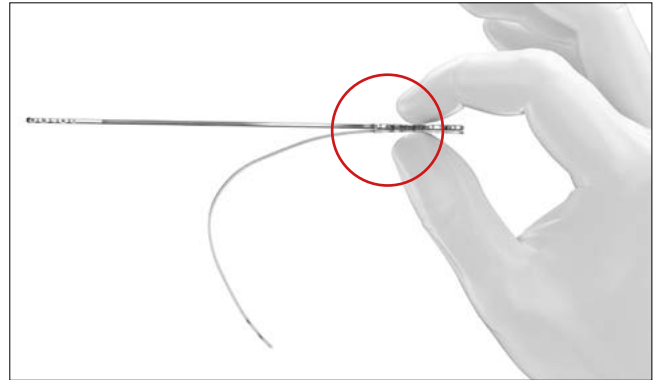
Vor Beginn des Biegevorgangs die Dreipunkt-Biegezange (M2-2016) auf die Startposition (1) einstellen.



Die Platte an der Biegeschablone ausrichten und den Startpunkt des Biegens definieren.

Hinweis

Der Biegevorgang beginnt immer am Ramusende des Gridbereichs.

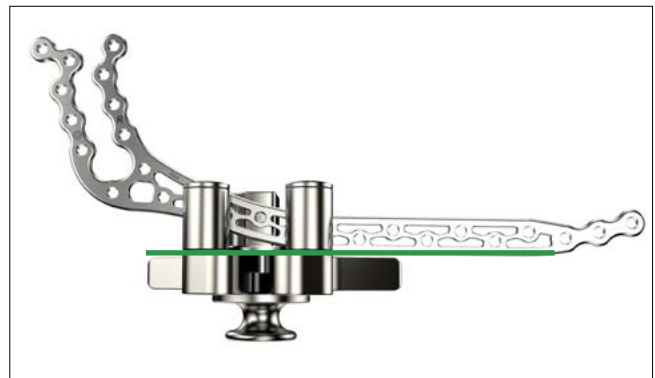


Beginn des Biegens in Position 1 (leichtes Biegen).

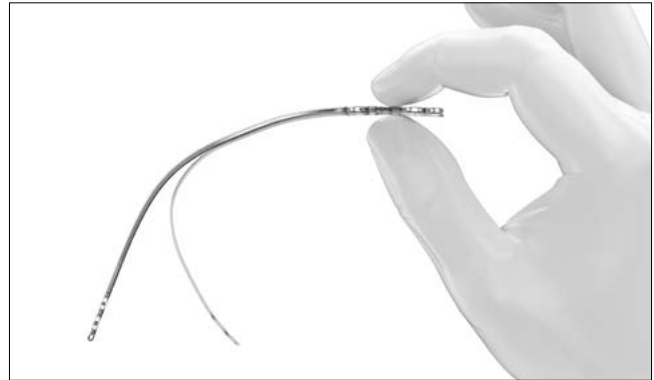


Vorsicht

Die Überbrückungsplatte muss während des ganzen Biegeprozesses so in der Biegezange eingelegt sein, dass der anteriore Gridbereich parallel zur Auflagefläche der Biegezange ausgerichtet ist.



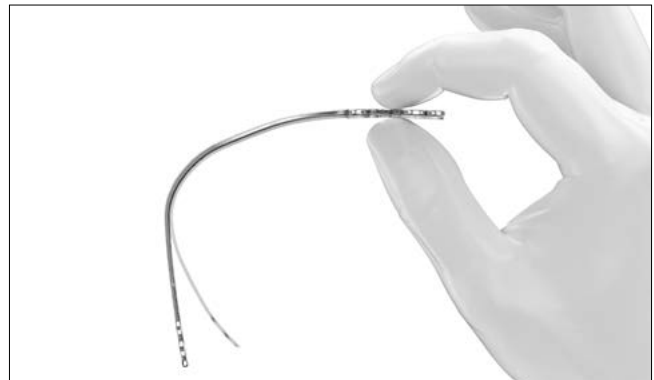
Die Biegung kontrollieren und falls notwendig mit Position 2 (mittelstarkes Biegen) der Biegezange fortfahren.



Die Form prüfen und die Biegung falls notwendig in Position 3 (starkes Biegen) abschliessen.

Hinweis

Es wird nicht immer erforderlich sein, alle drei Biegepositionen zu verwenden.



Vor dem Implantieren die finale Form der Platte überprüfen (in situ oder am Planungsmodell).



OP-Techniken

Allgemeine OP-Techniken

Zugschraubentechnik

Warnung

Bei falscher Anwendung der Zugschraubentechnik kann es zu einem postoperativen Repositionsverlust kommen.

1. Kernloch bohren

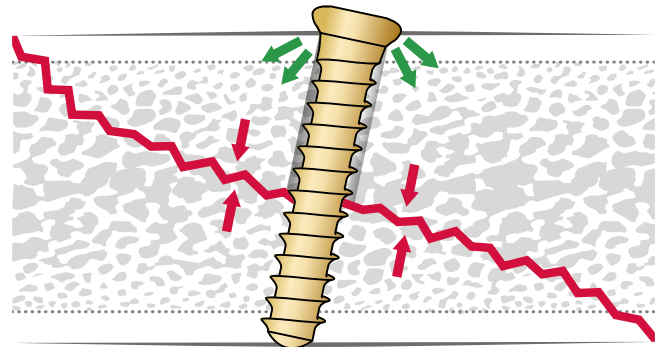
Mit dem Kernlochbohrer (ein Farbring) des gleichen Schraubendurchmessers bis zur Gegenkortikalis bohren.

2. Gleitloch bohren

Mit dem Gleitlochbohrer (zwei Farbringe) bis zur Frakturlinie bohren.

3. Komprimieren

Mit der Kortikalisschraube des entsprechenden Schraubendurchmessers komprimieren.



Spezifische OP-Techniken

Montage der C-Adaption für Überbrückungsplatten

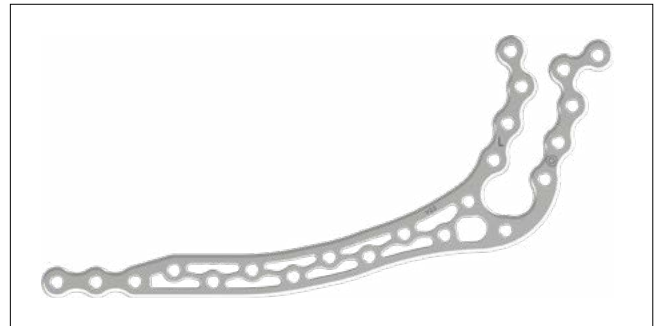
Die TriLock Überbrückungsplatten (M2-4603, M2-4633) können in Kombination mit der C-Adaption (M2-4639S) verwendet werden. Die Platten müssen präoperativ zugeschnitten (siehe Abschnitt «Schneiden der Platten») und gebogen werden (siehe Abschnitt «Biegen der Platten»), um der Anatomie des Patienten gerecht zu werden.



M2-5268.05S
Verbindungsschraube für
M2-4639S



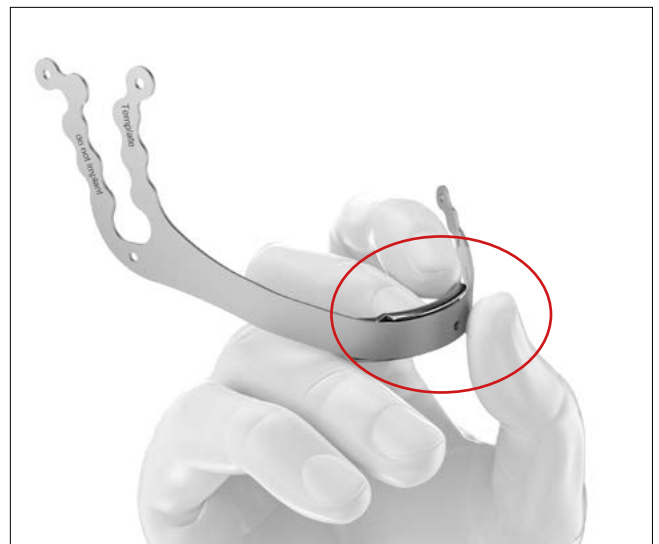
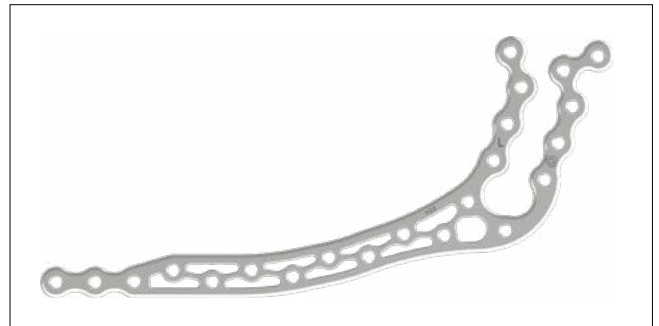
M2-4639S
C-Adaption für Überbrückungs-
platten



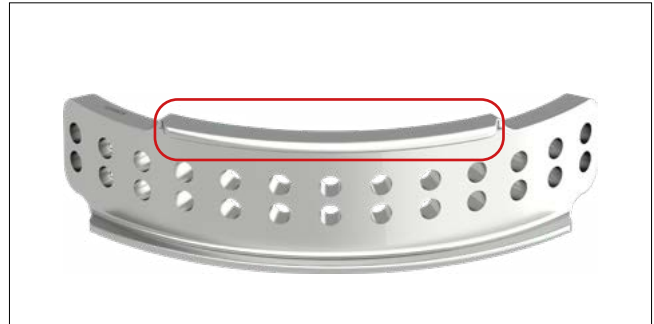
Mit der vorgebogenen Biegeschablone (siehe Abschnitt «Biegen der TriLock Überbrückungsplatten») wird die Schnittlinie bei der Platte festgelegt. Um scharfe Kanten zu vermeiden, wird die Platte mit der Plattenschneidezange (M2-2116) geschnitten.

Vorsicht

Platte immer zuerst schneiden, dann biegen.

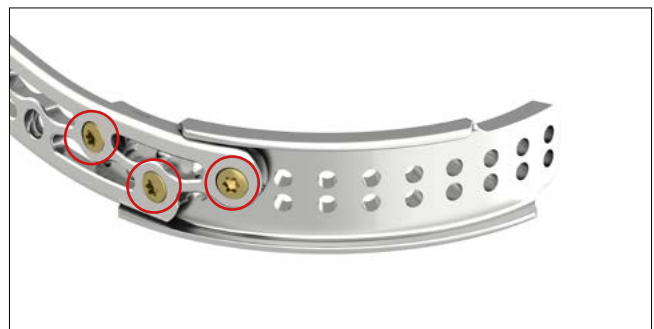


Die kurze «Lippe» der C-Adaption muss nach oben zeigen ↑, um eine Kollision mit den gebogenen Platten bei der Montage zu vermeiden.



Warnung

Es ist sicherzustellen, dass mindestens drei Schrauben pro Seite eingebracht werden.



Montierte C-Adaption.

Hinweis

Für die Überbrückung von Knochendefekten müssen 2.5 TriLock Schrauben verwendet werden.



Anwendung des temporären Verblockungsstoppers für TriLock Schrauben

Beim Einsatz von verblockbaren Platten ist es mit TriLock Schrauben nicht möglich, die Platte an den Knochen heranzuziehen, da diese beim Kontakt mit dem Verblockungsmechanismus in der Platte verblockt werden und dadurch keinen Zug aufbauen können.

Der Verblockungsstopper für TriLock Schrauben kann mit allen 2.0/2.3/2.5 TriLock Schrauben verwendet werden.



M2-2007
Verblockungsstopper für TriLock Schrauben

Positionieren der vorbereiteten Platte in situ. Ausführen der frakturnahen ersten Bohrung und Einbringen der TriLock Schraube mit Abstand zur Platte.

Hinweis

Damit der Verblockungsstopper korrekt eingesetzt werden kann, wird die Verwendung von mind. 7 mm langen TriLock Schrauben empfohlen.



Den Verblockungsstopper über den Schraubenkopf legen.



Die Schraube festziehen. Der Verblockungsstopper verhindert ein Verblocken und die Platte wird an den Knochen herangezogen.



Die verbleibenden Löcher bohren und mit TriLock Schrauben besetzen.



Die Schraube im Verblockungsstopper lösen und den Verblockungsstopper entfernen. Anschliessend die letzte Schraube verblocken.



Nachversorgung und Explantation

Nachversorgung von MODUS 2 Mandible Implantaten

Unter Berücksichtigung der individuellen Fraktursituation sowie der Patienten-Compliance ist eine adäquate postoperative Entlastung der Osteosynthese in Bezug auf Adaptions- oder Mobilisierungsstabilität (z. B. Schienung und/oder Immobilisierung) sicherzustellen. Postoperativ muss die durch die Implantate erreichte Fixierung vorsichtig behandelt werden, bis die Knochenheilung abgeschlossen ist. Die Nachpflegeanleitungen der Ärzte müssen durch den Patienten strikt eingehalten werden, um negative Belastungen der Implantate zu vermeiden. Frühes Belasten kann das Risiko einer Lockerung, Migration oder eines Bruchs der Implantate erhöhen.

Explantation von MODUS 2 Mandible Implantaten

Für die Explantation von MODUS 2 Implantaten sind die entsprechenden Schraubendreher zu benutzen, um die Schrauben zu entfernen.

Vorsicht

Es werden ausschliesslich originale MODUS 2 Instrumente für die Explantation von MODUS 2 Implantaten empfohlen. Beim Entfernen der Schrauben darauf achten, dass ein eventueller Knocheneinwuchs im Schraubenkopf entfernt wurde, dass die Schraubendreher-Schraubenkopf-Verbindung axial ausgerichtet ist und dass zwischen Klinge und Schraube ausreichend Axialkraft angewendet wird.

TriLock Verblockungstechnologie

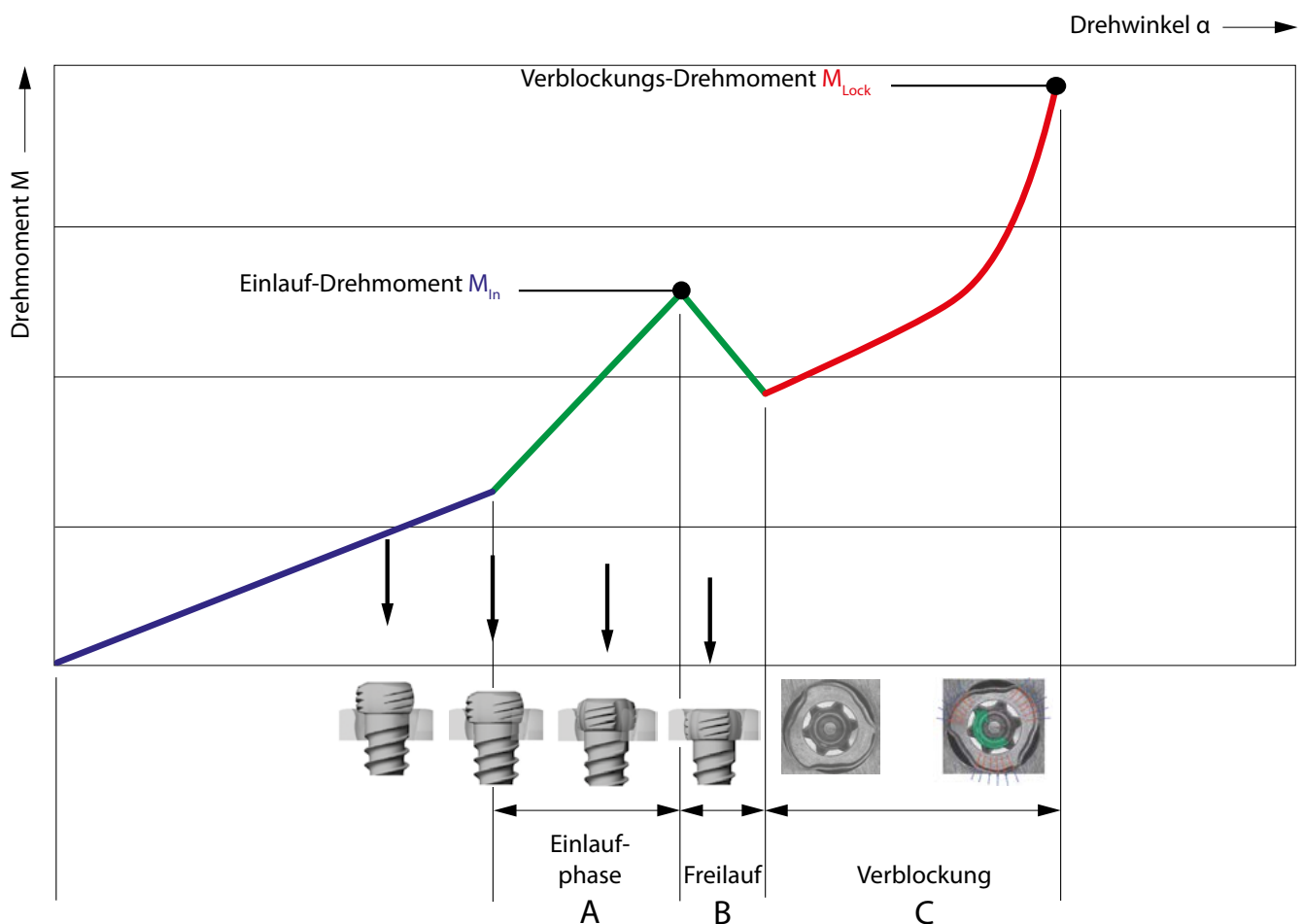
Korrekte Anwendung der TriLock Verblockungstechnologie

Die Schraube wird nach erfolgtem Vorbohren durch das Plattenloch in den Knochen geschraubt. Sobald der Schraubenkopf mit der Plattenoberfläche in Kontakt kommt, kann eine Drehmomentzunahme spürbar sein.

Dies bezeichnet die sogenannte «Einlaufphase», in welcher der Schraubenkopf in die Verblockungszone der Platte eindringt (siehe Diagramm, Bereich «A»). Anschliessend

kommt es zu einem kurzzeitigen Drehmomentabfall (Bereich «B» im Diagramm). Erst danach (Bereich «C» im Diagramm) erfolgt durch festes Anziehen die eigentliche Verblockung, bei der eine reibschlüssige Verbindung zwischen Schraube und Platte entsteht.

Das gewählte Anzugsmoment im Bereich «C» ist entscheidend für die Qualität der Verblockung.



Korrekte Verblockung ($\pm 15^\circ$) der TriLock Schrauben in der Platte

Die Verblockung wurde erst dann korrekt durchgeführt, wenn der Schraubenkopf bündig mit der Plattenkontur abschliesst (Bild 1 und 3).

Sollte hingegen ein Überstand sichtbar bzw. fühlbar sein (Bild 2 + 4), hat der Schraubenkopf die Verblockungsposition nicht vollständig erreicht. In diesem Fall muss die Schraube noch einmal nachgezogen werden, um ein vollständiges Eindringen und Verblocken zu ermöglichen. Im Fall von schlechter

Knochenqualität kann ein leichter axialer Druck auf die Schraube erforderlich sein, um eine vollständige Verblockung zu erzielen. Bei 1.0 mm dicken Platten ist ein Überstand des Schraubenkopfs von ca. 0.2 mm systembedingt vorhanden.

Nach Erreichen des Verblockungs-Drehmoments (M_{Lock}) darf die Schraube nicht mehr weiter angezogen werden, da sonst die Verblockung nicht mehr sichergestellt werden kann.

Richtig: VERBLOCKT

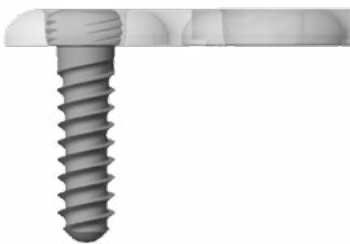


Bild 1

Falsch: UNVERBLOCKT

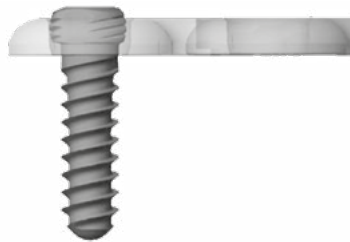


Bild 2

Richtig: VERBLOCKT

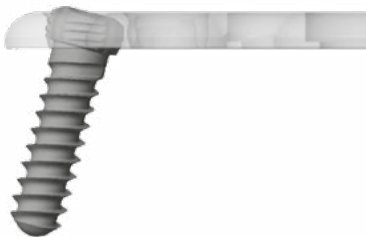


Bild 3

Falsch: UNVERBLOCKT

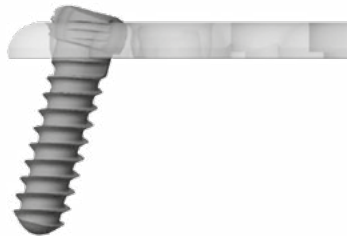


Bild 4

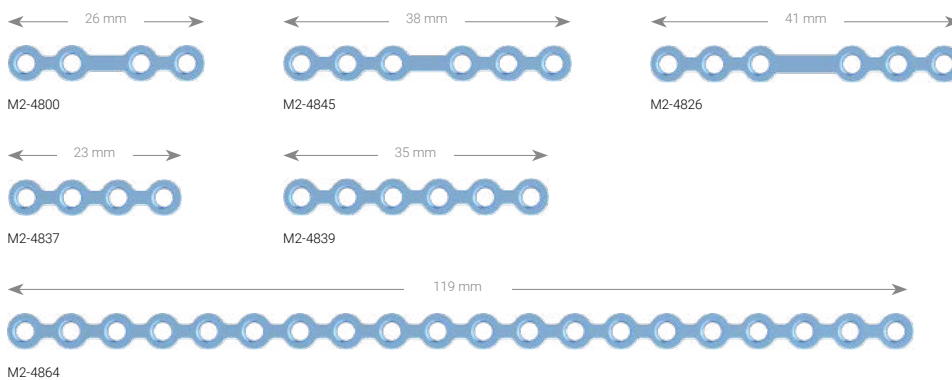
Implantate, Instrumente und Container

Mandible Platten t = 1.0 mm

Gerade Platten

Kompatibel mit Schrauben \varnothing 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm

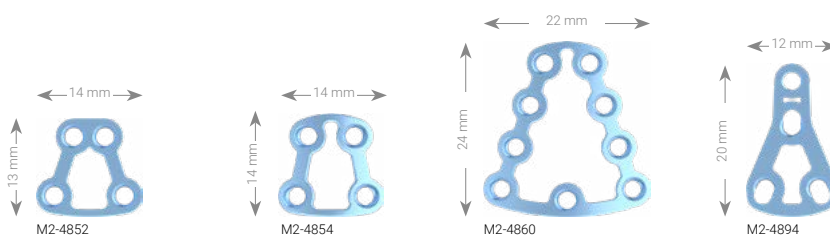


Art. Nr.	STERILE	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4800	M2-4800S	4	9 mm	1
M2-4826	M2-4826S	6	12 mm	1
M2-4837	M2-4837S	4		1
M2-4839	M2-4839S	6		1
M2-4845	M2-4845S	6	9 mm	1
M2-4864	M2-4864S	20		1

Kondylusplatten

Kompatibel mit Schrauben \varnothing 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm

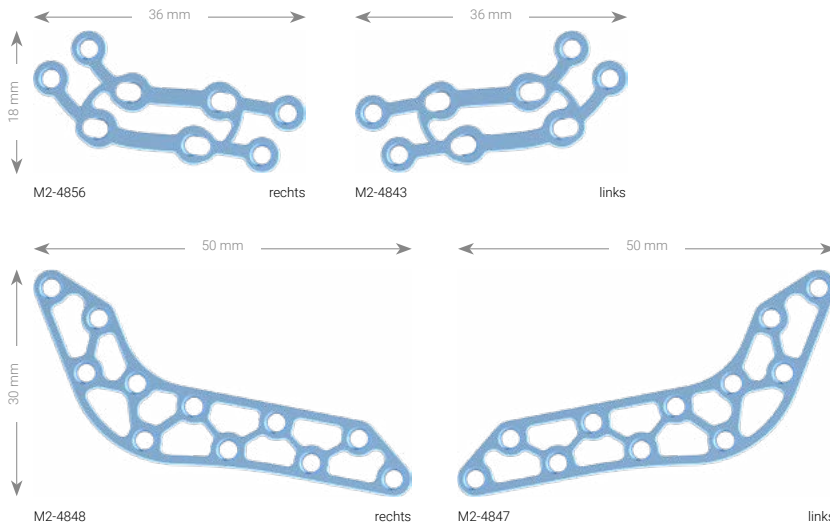


Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4852	M2-4852S	TCP, trapezoid	4	1
M2-4854	M2-4854S	TCP, trapezoid, vorgeformt	4	1
M2-4860	M2-4860S	TCP, trapezoid, vorgeformt	9	1
M2-4894	M2-4894S	Delta Kondylus Kompressionsplatte	4	1

Kieferwinkelplatten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm

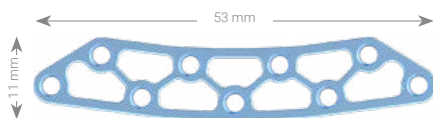


Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4843	M2-4843S	links	8 (4+4)	1
M2-4847	M2-4847S	Grid, links	11	1
M2-4848	M2-4848S	Grid, rechts	11	1
M2-4856	M2-4856S	rechts	8 (4+4)	1

Grid-Median-Paramedian-Platte

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm

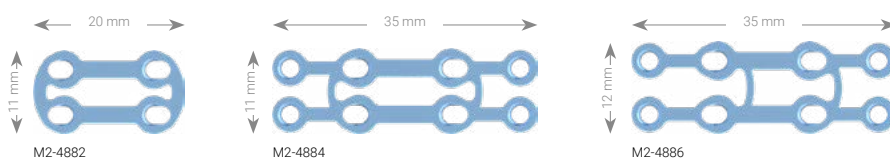


Art. Nr.	STERILE	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4849	M2-4849S	9	1

Grid-Kompressionsplatten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm

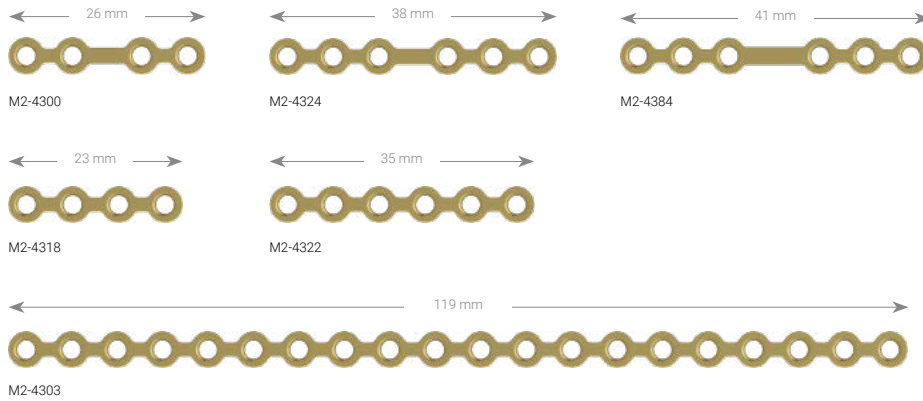


Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4882	M2-4882S		4 (2+2)	1
M2-4884	M2-4884S		8 (4+4)	1
M2-4886	M2-4886S	asymmetrisch	8 (4+4)	1

Gerade Platten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm



Art. Nr.	STERILE	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4300	M2-4300S	4	9 mm	1
M2-4303	M2-4303S	20		1
M2-4318	M2-4318S	4		1
M2-4322	M2-4322S	6		1
M2-4324	M2-4324S	6	9 mm	1
M2-4384	M2-4384S	6	12 mm	1

Pencilbone Kompressionsplatten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm

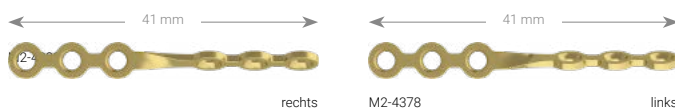


Art. Nr.	STERILE	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4390	M2-4390S	8	6 mm	1
M2-4392	M2-4392S	8	9 mm	1
M2-4394	M2-4394S	10	12 mm	1

Mandible Platten, 70°

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.0 mm



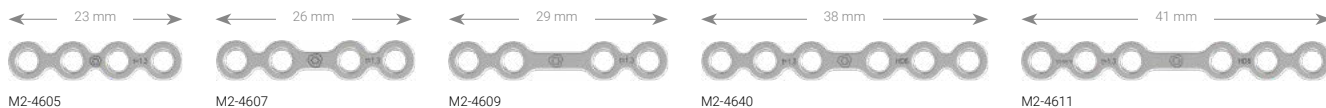
Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4378	M2-4378S	links	6	9 mm	1
M2-4380	M2-4380S	rechts	6	9 mm	1

Mandible Platten t = 1.3 mm

TriLock Platten, gerade

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.3 mm

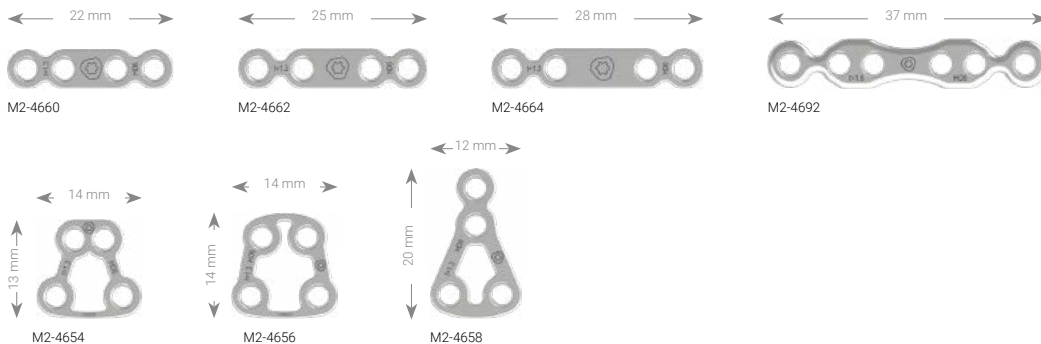


Art. Nr.	STERILE	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4605	M2-4605S	4		1
M2-4607	M2-4607S	4	9 mm	1
M2-4609	M2-4609S	4	12 mm	1
M2-4611	M2-4611S	6	12 mm	1
M2-4640	M2-4640S	6	9 mm	1

TriLock Kondylusplatten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.3 mm
Plattendicke M2-4692: 1.5 mm

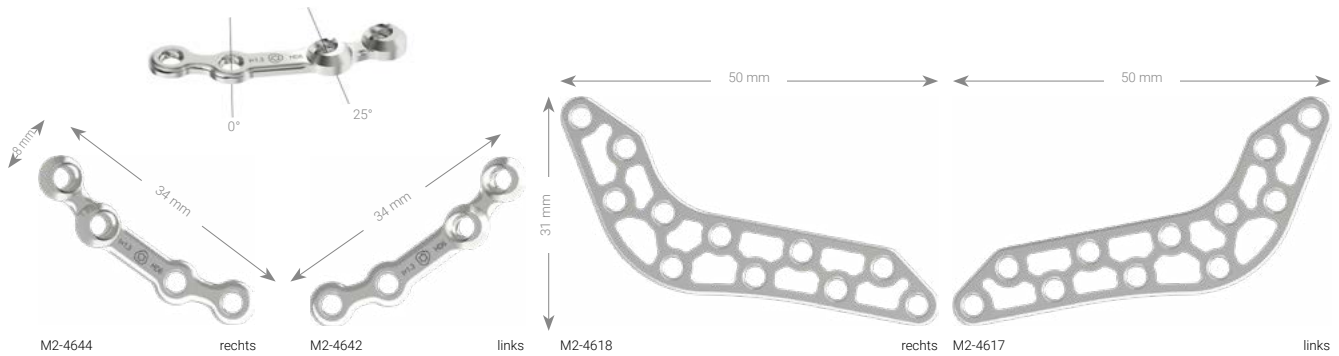


Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4654	M2-4654S	TCP	4		1
M2-4656	M2-4656S	TCP, anatomisch	4		1
M2-4658	M2-4658S	Delta	4		1
M2-4660	M2-4660S		4	7 mm	1
M2-4662	M2-4662S		4	9 mm	1
M2-4664	M2-4664S		4	12 mm	1
M2-4692	M2-4692S	gerade	6		1

TriLock Kieferwinkelplatten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.3 mm

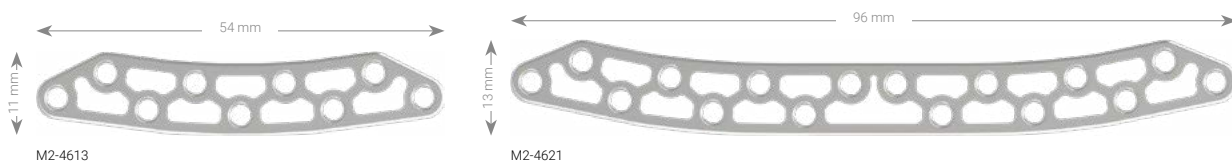


Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4617	M2-4617S	Grid, links	11	1
M2-4618	M2-4618S	Grid, rechts	11	1
M2-4642	M2-4642S	links	4	1
M2-4644	M2-4644S	rechts	4	1

TriLock Median-Paramedian-Platten, Grid

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.3 mm

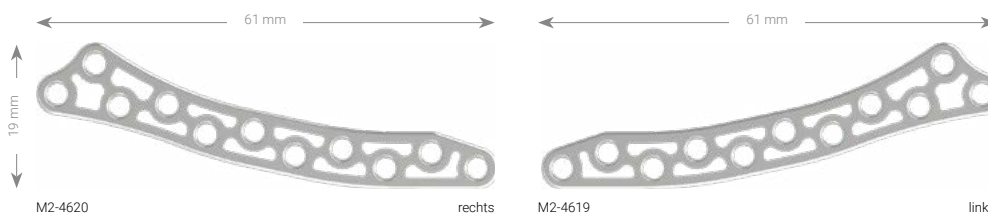


Art. Nr.	STERILE	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4613	M2-4613S	9	1
M2-4621	M2-4621S	16	1

TriLock Pencilbone Platten, Grid

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.3 mm



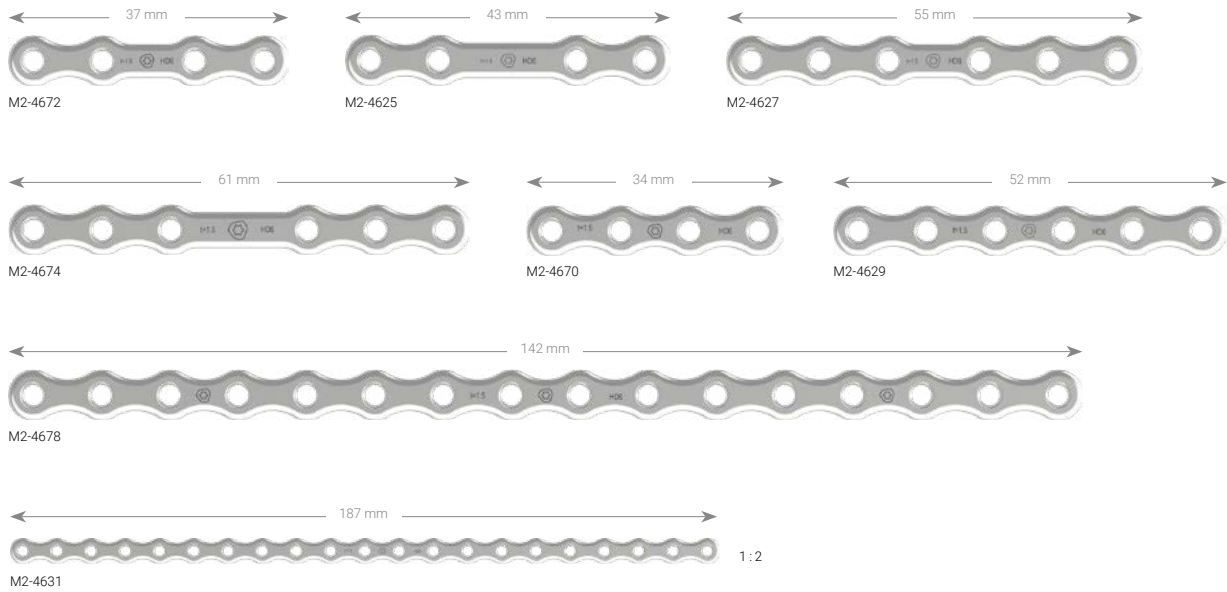
Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4619	M2-4619S	links	11	1
M2-4620	M2-4620S	rechts	11	1

Mandible Platten t = 1.5 mm

TriLock Platten, gerade

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.5 mm

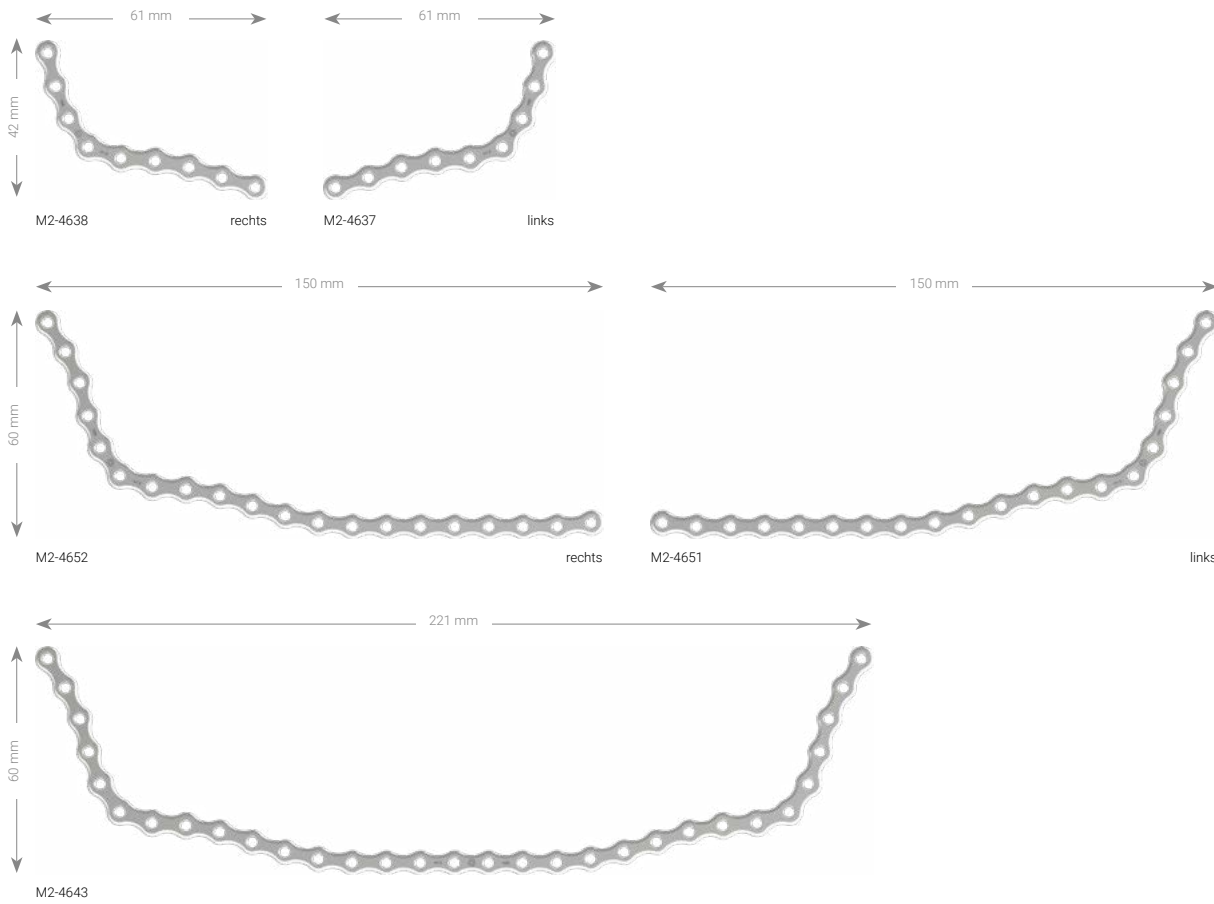


Art. Nr.	STERILE	Löcher	Steg	Stk./Pkg.
M2-4625	M2-4625S	4	18 mm	1
M2-4627	M2-4627S	6	12 mm	1
M2-4629	M2-4629S	6		1
M2-4631	M2-4631S	21		1
M2-4670	M2-4670S	4		1
M2-4672	M2-4672S	4	12 mm	1
M2-4674	M2-4674S	6	18 mm	1
M2-4678	M2-4678S	16		1

TriLock Platten, anatomisch

Kompatibel mit Schrauben \varnothing 2.0/2.3/2.5

Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 1.5 mm



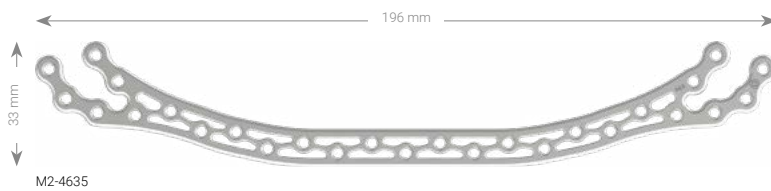
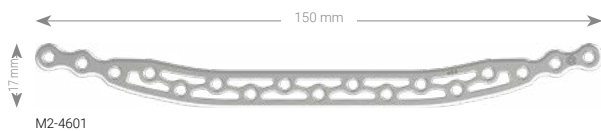
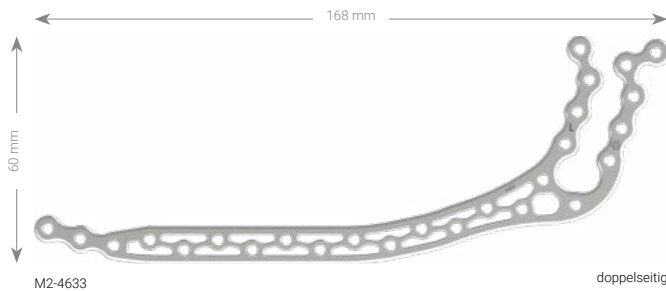
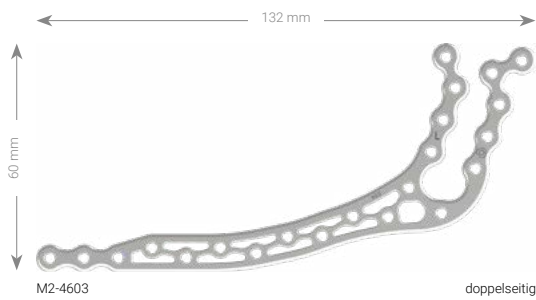
Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4637	M2-4637S	links	9 (3+6)	1
M2-4638	M2-4638S	rechts	9 (3+6)	1
M2-4643	M2-4643S	LCL	31 (6 +19+6)	1
M2-4651	M2-4651S	LC, links	20 (5+15)	1
M2-4652	M2-4652S	LC, rechts	20 (5+15)	1

Mandible TriLock Platten t = 2.0 mm

TriLock Überbrückungsplatten

Kompatibel mit Schrauben Ø 2.0/2.3/2.5

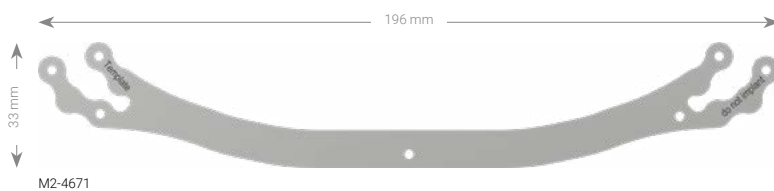
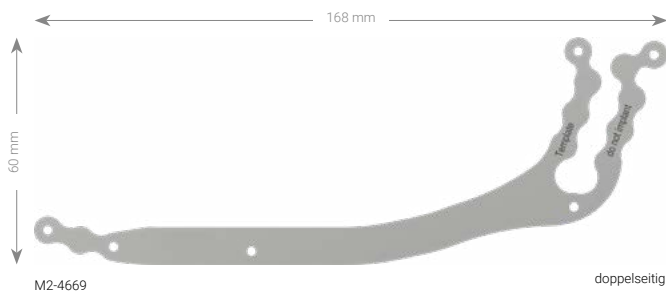
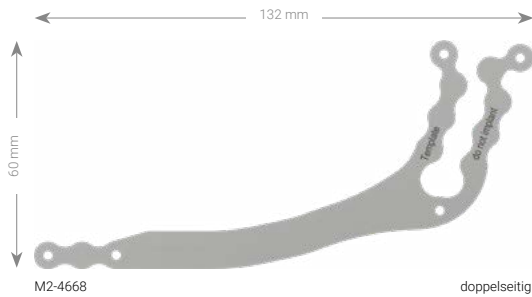
Material: Titan (ASTM F67)
Plattendicke: 2.0 mm



Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4601	M2-4601S	C	17	1
M2-4603	M2-4603S	L/H, doppelseitig	22 (13+9)	1
M2-4633	M2-4633S	LC/HC, doppelseitig	26 (17+9)	1
M2-4635	M2-4635S	C, LCL	27 (5 +17+5)	1

Biegeschablonen für TriLock Überbrückungsplatten

Material: Aluminium
Plattendicke: 1.0 mm

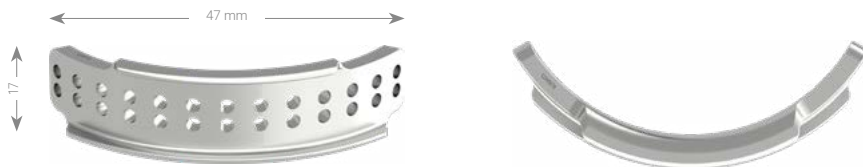


Art. Nr.	Beschreibung	Löcher	Stk./Pkg.
M2-4667	für M2-4601	5	1
M2-4668	für M2-4603, doppelseitig	5	1
M2-4669	für M2-4633, doppelseitig	6	1
M2-4671	für M2-4635	7	1

C-Adaption für Überbrückungsplatte

Kompatibel mit Verbindungsschraube M2-5268.05S

Material: Titan (ASTM F67)



Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.
M2-4639S		1

Verbindungsschraube

Material: Titan (ASTM F136)



Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Stk./Pkg.
M2-5268.05S		für M2-4639S, HD6	1

2.0 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6

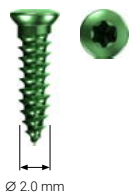
Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.	STERILE	Stk./Pkg.
4 mm	M2-5240.04/1	M2-5240.04/1S	1	M2-5240.04	5		
5 mm	M2-5240.05/1	M2-5240.05/1S	1	M2-5240.05	5	M2-5240.05/4S	4
6 mm	M2-5240.06/1	M2-5240.06/1S	1	M2-5240.06	5	M2-5240.06/4S	4
7 mm	M2-5240.07/1	M2-5240.07/1S	1	M2-5240.07	5	M2-5240.07/4S	4
8 mm	M2-5240.08/1	M2-5240.08/1S	1	M2-5240.08	5	M2-5240.08/4S	4
9 mm	M2-5240.09/1	M2-5240.09/1S	1	M2-5240.09	5	M2-5240.09/4S	4
11 mm	M2-5240.11/1	M2-5240.11/1S	1	M2-5240.11	5	M2-5240.11/4S	4
13 mm	M2-5240.13/1	M2-5240.13/1S	1	M2-5240.13	5	M2-5240.13/4S	4
15 mm	M2-5240.15/1	M2-5240.15/1S	1	M2-5240.15	5		
17 mm	M2-5240.17/1	M2-5240.17/1S	1	M2-5240.17	5		
19 mm	M2-5240.19/1	M2-5240.19/1S	1	M2-5240.19	5		

2.0 SpeedTip Schrauben, selbstbohrend, HexaDrive 6

Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.	STERILE	Stk./Pkg.
5 mm	M2-5243.05/1	M2-5243.05/1S	1	M2-5243.05	5	M2-5243.05/4S	4
6 mm	M2-5243.06/1	M2-5243.06/1S	1	M2-5243.06	5	M2-5243.06/4S	4
7 mm	M2-5243.07/1	M2-5243.07/1S	1	M2-5243.07	5	M2-5243.07/4S	4
8 mm	M2-5243.08/1	M2-5243.08/1S	1	M2-5243.08	5	M2-5243.08/4S	4
9 mm	M2-5243.09/1	M2-5243.09/1S	1	M2-5243.09	5	M2-5243.09/4S	4
11 mm	M2-5243.11/1	M2-5243.11/1S	1	M2-5243.11	5		

2.0 TriLock SpeedTip Schrauben, selbstbohrend, HexaDrive 6

Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
6 mm	M2-5247.06/1	M2-5247.06/1S	1	M2-5247.06	5
7 mm	M2-5247.07/1	M2-5247.07/1S	1	M2-5247.07	5
8 mm	M2-5247.08/1	M2-5247.08/1S	1	M2-5247.08	5

2.0 TriLock Schrauben, HexaDrive 6

Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.	STERILE	Stk./Pkg.
5 mm	M2-5245.05/1	M2-5245.05/1S	1	M2-5245.05	5	M2-5245.05/4S	4
6 mm	M2-5245.06/1	M2-5245.06/1S	1	M2-5245.06	5	M2-5245.06/4S	4
7 mm	M2-5245.07/1	M2-5245.07/1S	1	M2-5245.07	5	M2-5245.07/4S	4
8 mm	M2-5245.08/1	M2-5245.08/1S	1	M2-5245.08	5	M2-5245.08/4S	4
9 mm	M2-5245.09/1	M2-5245.09/1S	1	M2-5245.09	5		
11 mm	M2-5245.11/1	M2-5245.11/1S	1	M2-5245.11	5		
13 mm	M2-5245.13/1	M2-5245.13/1S	1	M2-5245.13	5		
15 mm	M2-5245.15/1	M2-5245.15/1S	1	M2-5245.15	5		

2.3 Kortikalisschrauben, HexaDrive 6

Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
5 mm	M2-5250.05/1	M2-5250.05/1S	1	M2-5250.05	5
6 mm	M2-5250.06/1	M2-5250.06/1S	1	M2-5250.06	5
7 mm	M2-5250.07/1	M2-5250.07/1S	1	M2-5250.07	5
8 mm	M2-5250.08/1	M2-5250.08/1S	1	M2-5250.08	5
9 mm	M2-5250.09/1	M2-5250.09/1S	1	M2-5250.09	5
11 mm	M2-5250.11/1	M2-5250.11/1S	1	M2-5250.11	5
13 mm	M2-5250.13/1	M2-5250.13/1S	1	M2-5250.13	5
15 mm	M2-5250.15/1	M2-5250.15/1S	1	M2-5250.15	5
17 mm	M2-5250.17/1	M2-5250.17/1S	1	M2-5250.17	5
19 mm	M2-5250.19/1	M2-5250.19/1S	1	M2-5250.19	5

2.3 TriLock Schrauben, HexaDrive 6

Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
7 mm	M2-5255.07/1	M2-5255.07/1S	1	M2-5255.07	5
8 mm	M2-5255.08/1	M2-5255.08/1S	1	M2-5255.08	5
9 mm	M2-5255.09/1	M2-5255.09/1S	1	M2-5255.09	5
11 mm	M2-5255.11/1	M2-5255.11/1S	1	M2-5255.11	5
13 mm	M2-5255.13/1	M2-5255.13/1S	1	M2-5255.13	5
15 mm	M2-5255.15/1	M2-5255.15/1S	1	M2-5255.15	5
17 mm	M2-5255.17/1	M2-5255.17/1S	1	M2-5255.17	5
19 mm	M2-5255.19/1	M2-5255.19/1S	1	M2-5255.19	5

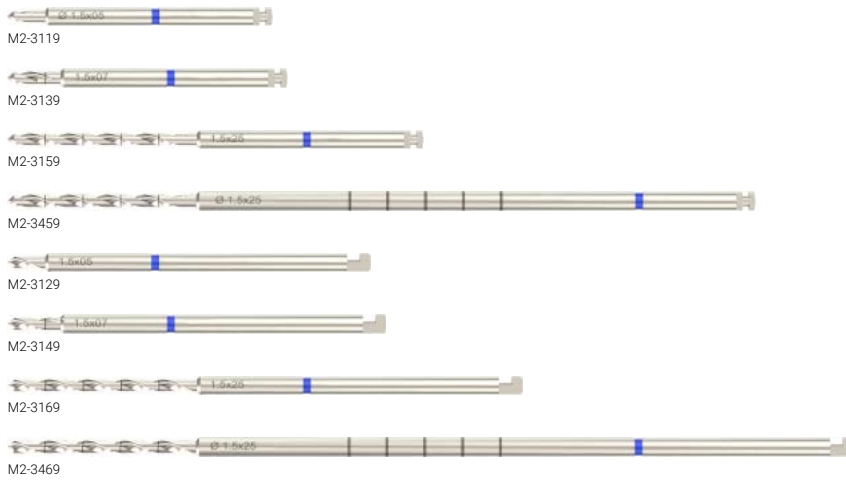
2.5 TriLock Schrauben, HexaDrive 6

Material: Titanlegierung (ASTM F136)



Länge	Art. Nr.	STERILE	Stk./Pkg.	Art. Nr.	Stk./Pkg.
7 mm	M2-5265.07/1	M2-5265.07/1S	1	M2-5265.07	5
8 mm	M2-5265.08/1	M2-5265.08/1S	1	M2-5265.08	5
9 mm	M2-5265.09/1	M2-5265.09/1S	1	M2-5265.09	5
11 mm	M2-5265.11/1	M2-5265.11/1S	1	M2-5265.11	5
13 mm	M2-5265.13/1	M2-5265.13/1S	1	M2-5265.13	5
15 mm	M2-5265.15/1	M2-5265.15/1S	1	M2-5265.15	5
17 mm	M2-5265.17/1	M2-5265.17/1S	1	M2-5265.17	5
19 mm	M2-5265.19/1	M2-5265.19/1S	1	M2-5265.19	5

Spiralbohrer Ø 1.5 mm (Kernloch 2.0 Schrauben)



Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Stopp	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
M2-3119	M2-3119S		5 mm	35 mm	Dental	1
M2-3129	M2-3129S		5 mm	48 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3139	M2-3139S		7 mm	37 mm	Dental	1
M2-3149	M2-3149S		7 mm	50 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3159	M2-3159S		25 mm	55 mm	Dental	1
M2-3169	M2-3169S		25 mm	68 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3459	M2-3459S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	99 mm	Dental	1
M2-3469	M2-3469S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	112 mm	Stryker J-Latch	1

Spiralbohrer Ø 2.0 mm (Gleitloch 2.0 Schrauben)



Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Stopp	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
M2-3156	M2-3156S		25 mm	55 mm	Dental	1
M2-3166	M2-3166S		25 mm	68 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3296	M2-3296S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	99 mm	Dental	1
M2-3306	M2-3306S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	112 mm	Stryker J-Latch	1

Spiralbohrer Ø 1.9 mm (Kernloch 2.3 Schrauben)



M2-3176



M2-3196



M2-3216



M2-3186



M2-3206



M2-3226

Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Stopp	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
M2-3176	M2-3176S		7 mm	37 mm	Dental	1
M2-3186	M2-3186S		7 mm	50 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3196	M2-3196S		25 mm	55 mm	Dental	1
M2-3206	M2-3206S		25 mm	68 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3216	M2-3216S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	99 mm	Dental	1
M2-3226	M2-3226S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	112 mm	Stryker J-Latch	1

Spiralbohrer Ø 2.3 mm (Gleitloch 2.3 Schrauben)



M2-3316



M2-3336



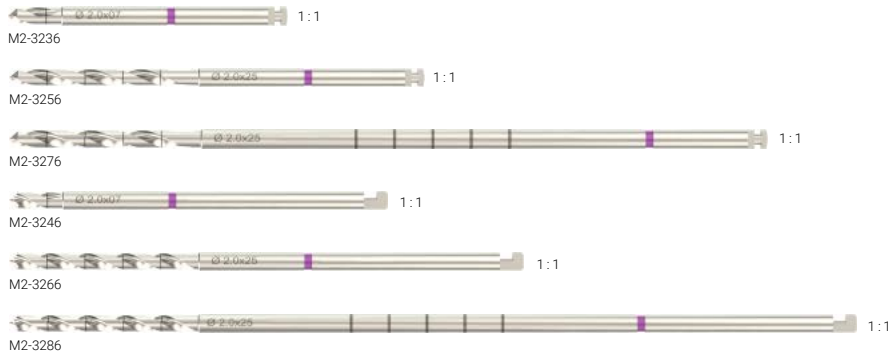
M2-3326



M2-3346

Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Stopp	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
M2-3316	M2-3316S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	99 mm	Dental	1
M2-3326	M2-3326S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	112 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3336	M2-3336S		25 mm	55 mm	Dental	1
M2-3346	M2-3346S		25 mm	68 mm	Stryker J-Latch	1

Spiralbohrer Ø 2.0 mm (Kernloch 2.5 Schrauben)



Art. Nr.	STERILE	Beschreibung	Stopp	Länge	Schaftende	Stk./Pkg.
M2-3236	M2-3236S		7 mm	37 mm	Dental	1
M2-3246	M2-3246S		7 mm	50 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3256	M2-3256S		25 mm	55 mm	Dental	1
M2-3266	M2-3266S		25 mm	68 mm	Stryker J-Latch	1
M2-3276	M2-3276S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	99 mm	Dental	1
M2-3286	M2-3286S	für Bohrerführung M2-2198	25 mm	112 mm	Stryker J-Latch	1

Bohrerführung



Art. Nr.	Systemgrösse	Länge	Stk./Pkg.
M2-2198	2.0- 2.5	122 mm	

Tiefenmessgerät



Art. Nr.	Systemgrösse	Länge	Stk./Pkg.
M2-2260	2.0- 2.5	160 mm	1

Schraubendrehergriffe



Art. Nr.	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
M2-2001	Typ 2 (Handantrieb klein, AO Kupplung)	121 mm	1
M2-2040	Typ 3 (Handantrieb gross, AO Kupplung)	115 mm	1

Schraubendreherklinge



Art. Nr.	Interface	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
M2-2005	HD6	selbsthaltend	95 mm	1

Platten- und Schraubenhaltepinzetten



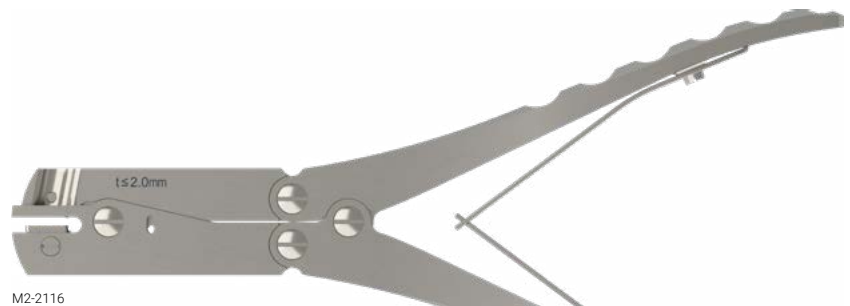
M2-2009



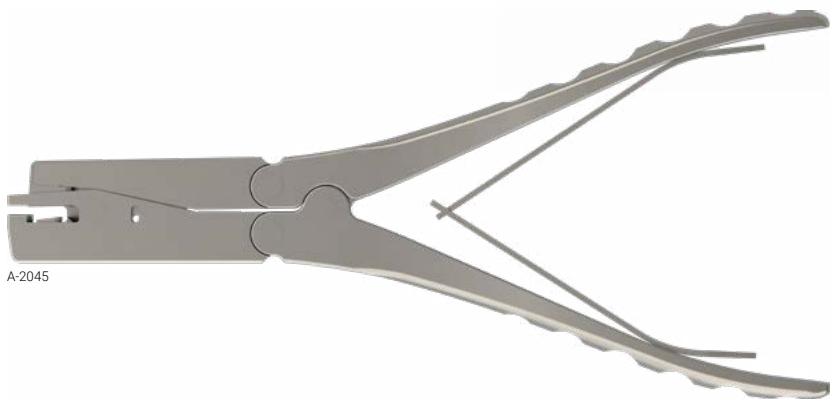
M2-2019

Art. Nr.	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
M-2009	gewinkelt, klein	150 mm	1
M-2019	gewinkelt, gross	200 mm	1

Plattenschneidezangen



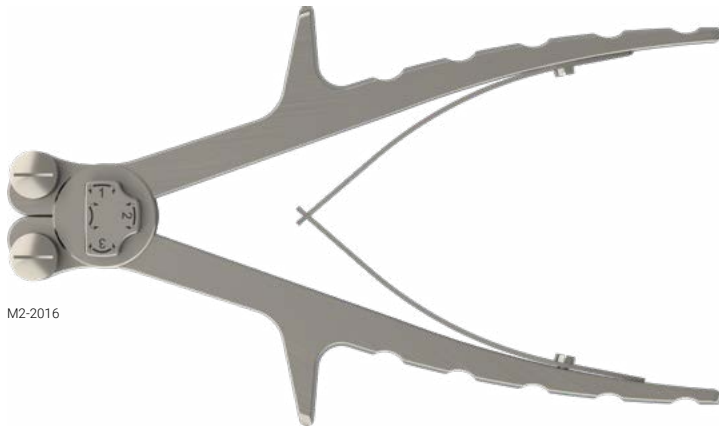
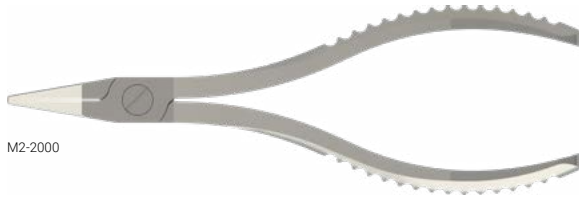
M2-2116



A-2045

Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
M2-2116		$t \leq 2.0 \text{ mm}$	220 mm	1
A-2045	2.0– 3.5		218 mm	1

Biegezangen



Art. Nr.	Systemgrösse	Beschreibung	Länge	Stk./Pkg.
M2-2000		flach	152 mm	1
M2-2006	2.0- 2.5		156 mm	1
M2-2016	2.0- 2.5	Dreipunkt-Biegezange	189 mm	1
M2-2158	2.0- 2.5	mit Pin	140 mm	1

Ramus-Plattenbiege-Instrument



Art. Nr.	Länge	Stk./Pkg.
M2-2026	125 mm	1

Temporärer Verblockungsstopper



Art. Nr.	Länge	Stk./Pkg.
M2-2007	24 mm	1

Container

Platten



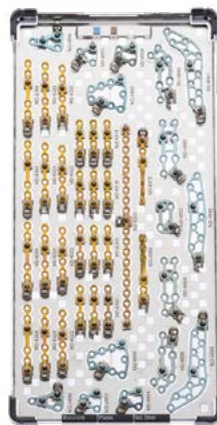
M2-6000.008
(exkl. Implantate)



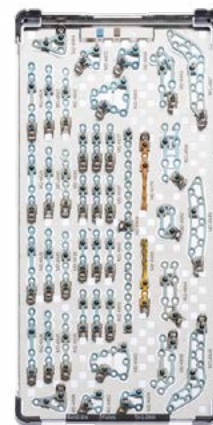
M2-6000.009
(exkl. Implantate)



M2-6000.010
(exkl. Implantate)



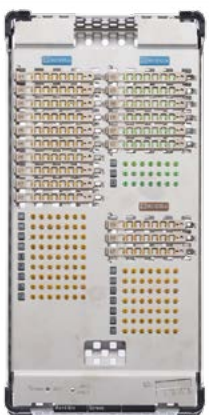
M2-6000.011
(exkl. Implantate)



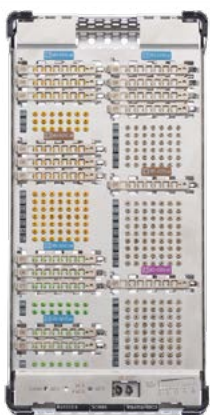
M2-6000.012
(exkl. Implantate)

Art. Nr.	Beschreibung	Abmessungen (B x L)	Stk./Pkg.
M2-6000.008	Implantatschale, MANDIBLE, Platten, t 2.0	120 x 240 mm	1
M2-6000.009	Implantatschale, MANDIBLE, Platten, t 1.5	120 x 240 mm	1
M2-6000.010	Implantatschale, MANDIBLE, Platten, t 1.3	120 x 240 mm	1
M2-6000.011	Implantatschale, MANDIBLE, Platten, t 1.0, rigide	120 x 240 mm	1
M2-6000.012	Implantatschale, MANDIBLE, Platten, t 1.0, semi-rigide	120 x 240 mm	1
M-6726	Deckel für Implantat- und Instrumentenschale 120 x 240 mm	120 x 240 mm	1

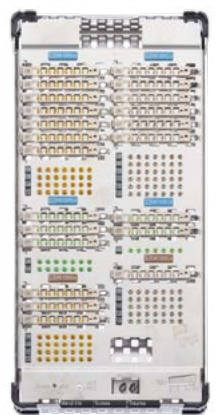
Schrauben



M2-6000.013
(exkl. Implantate)



M2-6000.017
(exkl. Implantate)

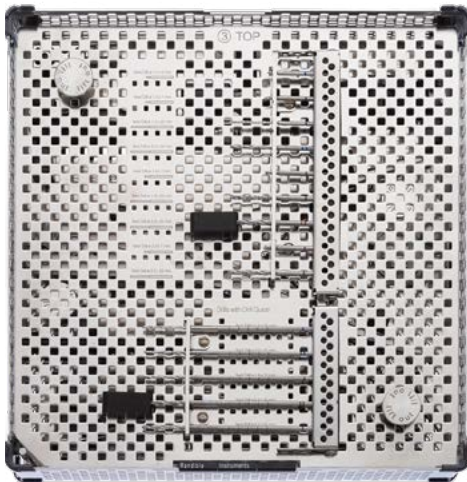


M2-6000.019
(exkl. Implantate)

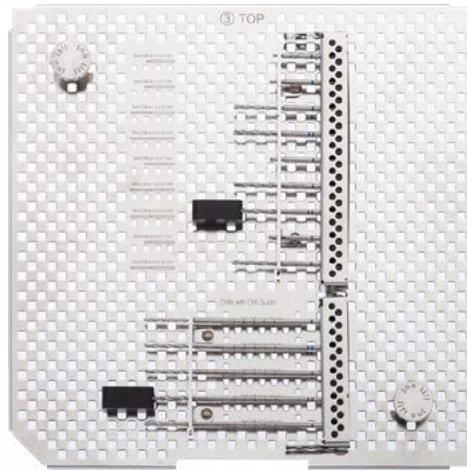
Art. Nr.	Beschreibung	Abmessungen (B x L)	Stk./Pkg.
M2-6000.013	Implantatschale, MANDIBLE, Schrauben 2.0/2.3	120 x 240 mm	1
M2-6000.017	Implantatschale, MANDIBLE, Schrauben 2.0/2.3/2.5	120 x 240 mm	1
M2-6000.019	Implantatschale, MANDIBLE, Schrauben 2.0/2.3	120 x 240 mm	1
M-6726	Deckel für Implantat- und Instrumentenschale 120 x 240 mm	120 x 240 mm	1

Container

Instrumente



M2-6000.001 mit M2-6000.005 */M2-6000.027 *,
M2-6000.006 und M2-6000.007 (exkl. Instrumente)



M2-6000.005 * (exkl. Instrumente)



M2-6000.006 (exkl. Instrumente)



M2-6000.007 (exkl. Instrumente)



M2-6000.021 (exkl. Instrumente)

Art. Nr.	Beschreibung	Abmessungen (B x L)	Stk./Pkg.
M2-6000.001	Instrumentenschale, MANDIBLE	240 x 240 mm	1
M2-6000.005 *	Instrumenteneinsatz, MANDIBLE, 3, Stryker	240 x 240 mm	1
M2-6000.027 *	Instrumenteneinsatz, MANDIBLE, 3, Dental	240 x 240 mm	1
M2-6000.006	Instrumenteneinsatz, MANDIBLE, 2	240 x 240 mm	1
M2-6000.007	Instrumenteneinsatz, MANDIBLE, 1	240 x 240 mm	1
M-6727	Deckel für Implantat- und Instrumentenschale 240 x 240 mm	240 x 240 mm	1
M2-6000.021	Instrumentenschale, MANDIBLE, Biegeschablonen	120 x 240 mm	1
M-6726	Deckel für Implantat- und Instrumentenschale 120 x 240 mm	120 x 240 mm	1

Zusätzliche Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.

* Auswahl zwischen Stryker- oder Dental-Instrumenteneinsatz gestützt auf Bohreranschluss

R_MANDIBLE2-01010000_v0/2023-07, 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 | Brasilien | Deutschland | Frankreich | Japan | Mexiko | Neuseeland | Österreich | Polen | Spanien | UK | USA

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



Haftungsausschluss: Diese Informationen sollen das Medartis Produktangebot von Medizinprodukten aufzeigen. Der Chirurg muss sich stets auf seine eigene fachmedizinische Einschätzung stützen, um über den Einsatz eines bestimmten Produkts bei der Behandlung des jeweiligen Patienten zu entscheiden. Medartis erteilt keinen ärztlichen Rat. Die Produkte sind möglicherweise aus Registrierungsgründen und/oder wegen medizinischer Verfahren nicht in allen Ländern verfügbar. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Medartis Vertretung (www.medartis.com). Diese Informationen enthalten Produkte mit der CE- und/oder UKCA-Kennzeichnung. Alle gezeigten Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung und stellen möglicherweise keine exakte Darstellung des Produkts dar.
Nur für USA: Gemäss Bundesgesetz darf die Abgabe dieses Produkts nur an Ärzte oder in deren Auftrag erfolgen.

© Medartis 2023. Alle hier enthaltenen Informationen sind durch Urheberrechte, Markenrechte und andere geistige Eigentumsrechte geschützt, deren Eigentümer oder Lizenznehmer, soweit zutreffend und sofern nicht anders angegeben, Medartis oder mit ihr verbundene Unternehmen sind. Die Weitergabe, Vervielfältigung oder Offenlegung der hier enthaltenen Informationen, ob ganz oder teilweise, ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Medartis untersagt.