

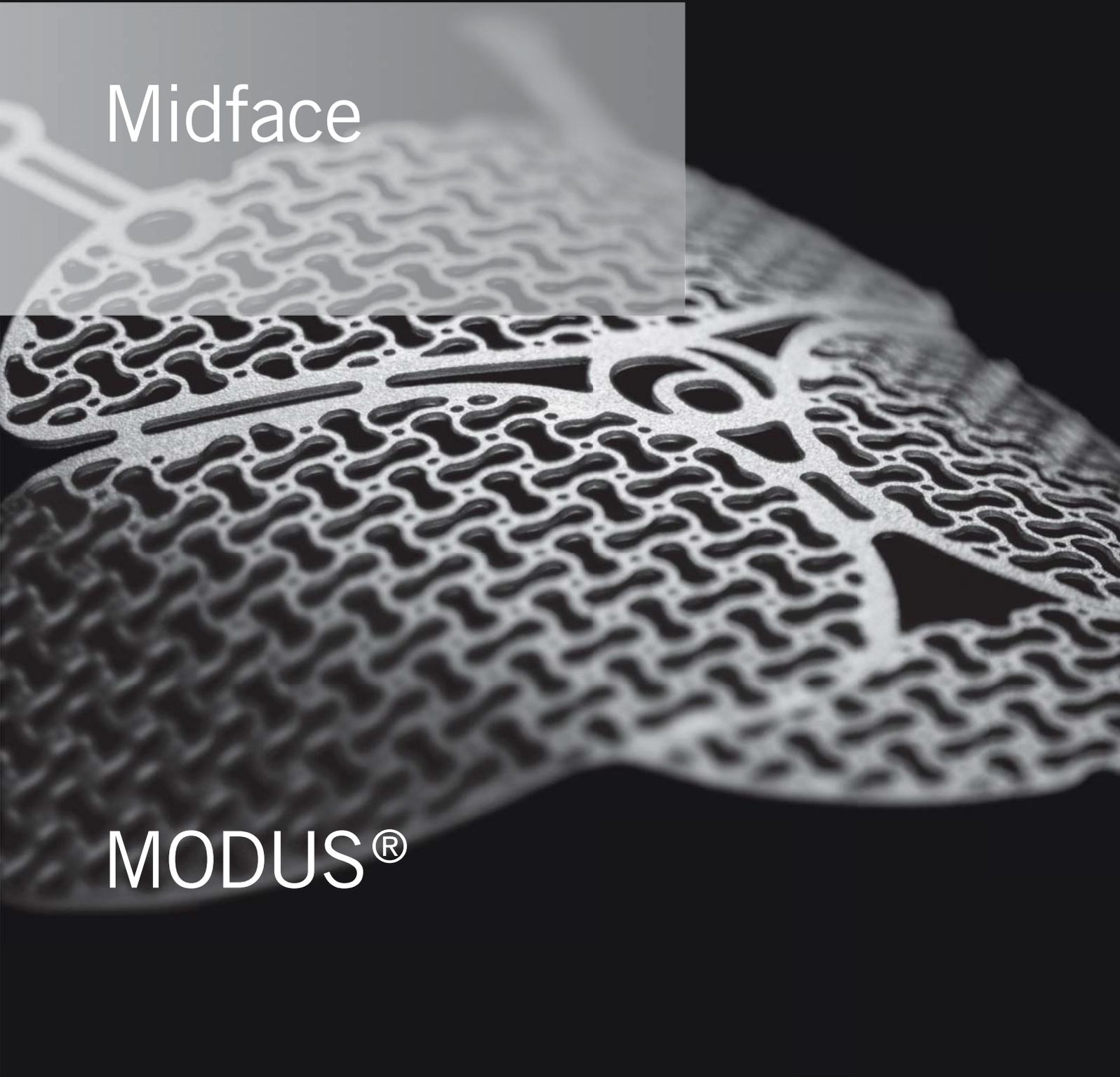
medartis®

PRECISION IN FIXATION

INFORMATION ZUM PRODUKTBEREICH

Midface

MODUS®



MODUS Midface

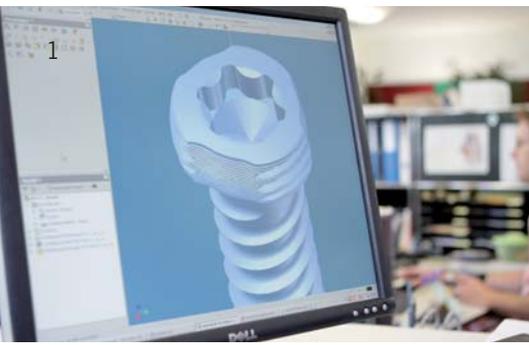
EINLEITUNG

Das Mittelgesicht umfasst eine komplexe Struktur, welche aus verschiedenen geformten einzelnen Knochenteilen besteht. Die Struktur weist unterschiedliche Dicken auf mit spezieller Stabilität entlang den Mittelgesichtspfeilern. Die filigranen Bereiche weisen bei Kräfteinwirkung ein erhöhtes Risiko auf zu brechen, weshalb je nach Indikation (orthognathe Umstellung, Versorgung von Mittelgesichtstrauma etc.) spezielle Sorgfalt geboten ist.

Für eine erfolgreiche Osteosynthese im Mittelgesicht werden indikationsspezifische Platten und Schrauben mit hervorragenden Schneideigenschaften benötigt. Da die Anzahl geeigneter Zugänge beschränkt ist, sind ergonomische Instrumente und ein einfaches Handling der Implantate unerlässlich.

Medartis bietet mit den MODUS Systemen für das Mittelgesicht eine breite Palette an Lösungen bei Traumata, Rekonstruktionen und orthognathen Eingriffen an. Dabei kann der Operateur aus einem grossen Sortiment an flexiblen, rigiden und unterschiedlich hohen Platten wählen. Jedes System bietet zudem anatomisch geformte Platten für optimale Resultate.

Precision in fixation



- 1 3D Darstellung einer TriLock Schraube
- 2 Medartis Hauptsitz in Basel
- 3 Schraubenfertigung
- 4 TriLock Demo-Modell 10:1
- 5 Qualitätsprüfung

Die Medartis AG mit Hauptsitz in Basel, Schweiz, ist spezialisiert auf technisch hochpräzise Implantate für die chirurgische Fixierung von Knochenbrüchen und Osteotomien.

Medartis entwickelt und vertreibt Titanschrauben und -platten, chirurgisches Instrumentarium und Systemlösungen für die Osteosynthese im Bereich des Gesichtsschädels und der Extremitäten. Diese gewährleisten eine möglichst optimale und schnelle Rehabilitation des Patienten nach der chirurgischen Wiederherstellung von Frakturen, Fehl- und Missbildungen oder Erkrankungen des Knochenskeletts und dessen angrenzender Weichteile. Medartis ist mit eigenen Tochtergesellschaften und einem breiten Distributorennetz weltweit vertreten.

«Precision in fixation» lautet unser Motto. Die Einhaltung höchster Qualitätsstandards, kontinuierliche Weiterentwicklung und Innovation sowie umfassende Serviceleistungen für Ärzte, OP-Personal und Patienten haben oberste Priorität. Sie sind Garanten für langfristige, partnerschaftliche Kundenbeziehungen und bilden seit der Unternehmensgründung im Jahr 1997 die Basis für nachhaltigen Erfolg. Ziel von Medartis ist es, mit eigenen hochwertigen Produkten und exklusiv entwickelten Technologien die frühfunktionelle Rehabilitation nachhaltig zu verbessern.

Um den wachsenden Anforderungen an Medizinalprodukte gerecht zu werden, stehen unsere Entwicklungsteams weltweit in einem intensiven Austausch mit unseren Kunden, Partnern und führenden wissenschaftlichen Instituten.

Die internationalen Standorte von Medartis ermöglichen, die Bedürfnisse von Ärzten und Patienten direkt vor Ort zu ermitteln und in die Produktentwicklung einfließen zu lassen. Nur so gelingt es, aktuelle klinische Problemstellungen effizient zu lösen und marktorientierte Produkte für den Einsatz im Operationssaal anzubieten.

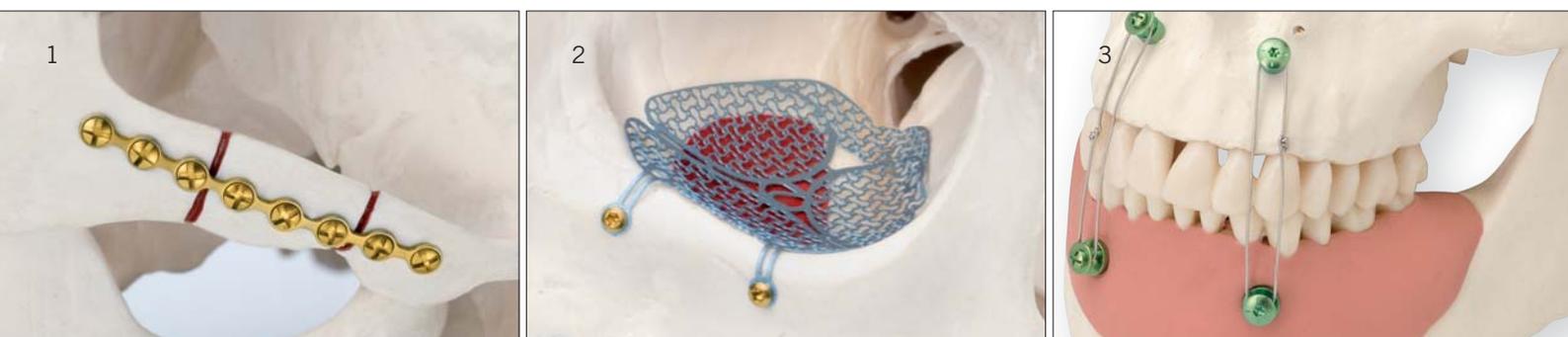
Die Servicequalität wird massgeblich von der internationalen Präsenz sowie der lokalen Zusammenarbeit geprägt.

Die Produktqualität wird ganz wesentlich dadurch sichergestellt, dass die gesamte Prozesskette – von der Entstehung bis zur Nachbetreuung – in den Händen hausinterner Abteilungen liegt. Medartis kann somit exklusiv neueste Technologien bei der Produktentwicklung für Spezialgebiete wie die Small-Bone-Chirurgie einsetzen. Gleichzeitig besteht die grösstmögliche Kontrolle über die Qualität und die Flexibilität der Prozesse.

Systeme für vielfältige Indikationen

MODUS Midface

- Für indikationsspezifische Versorgungen von Trauma
- Für orthognathe Eingriffe bei Zahn- und Kieferfehlstand
- Für Rekonstruktion nach Tumorresektion



MODUS MIDFACE

Trauma

Traumachirurgie (MKG) steht für die zumeist unfallbedingte Verletzung des Knochens und der Weichteile des Gesichtsschädels. Die Frakturlinien verlaufen bei einem Trauma quer durch alle Mittelgesichtsknochen und werden üblicherweise von den Stützpfählern bzw. von den Schwachstellen des Skeletts bestimmt.

Das Ziel eines chirurgischen Eingriffs ist es, diese Frakturen sicher zu fixieren und die Weichteildefekte möglichst exakt zu rekonstruieren um das natürliche Aussehen des Patienten (vor dem Trauma) wieder herzustellen.

Rekonstruktion

Die plastisch-rekonstruktive Chirurgie spielt bei der Wiederherstellung des knöchernen Mittelgesichts aufgrund Tumorentfernung oder grosser knöcherner Defekte, die von einem Trauma herrühren, eine wichtige Rolle, da sie auf ästhetische und funktionelle Aspekte direkten Einfluss hat. Ziel ist es, die früherer Form und Funktion wiederherzustellen, um dem Patienten eine Wiedereingliederung in sein soziales Umfeld zu ermöglichen.

Orthognathie

Die orthognathe Chirurgie umfasst die operative Behandlung von Kieferanomalien, bei denen eine kieferorthopädische Regulierung alleine nicht ausreicht. Eine Korrektur von Fehlstellungen wird dann notwendig, wenn funktionelle Probleme wie beispielsweise eine gestörte Kaufunktion oder langfristig sogar Kiefergelenksbeschwerden durch andauernde Überbelastung bereits auftreten oder zu erwarten sind.

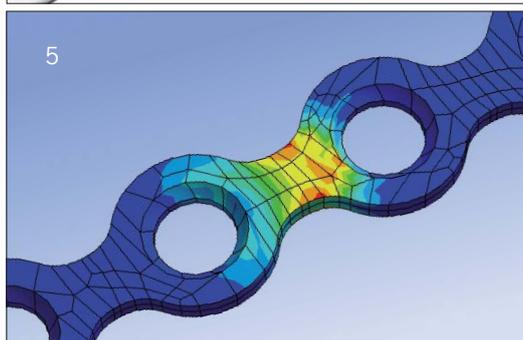
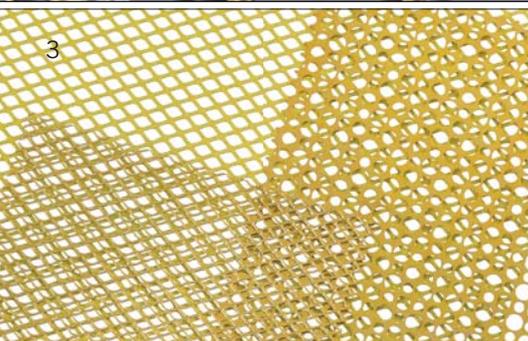
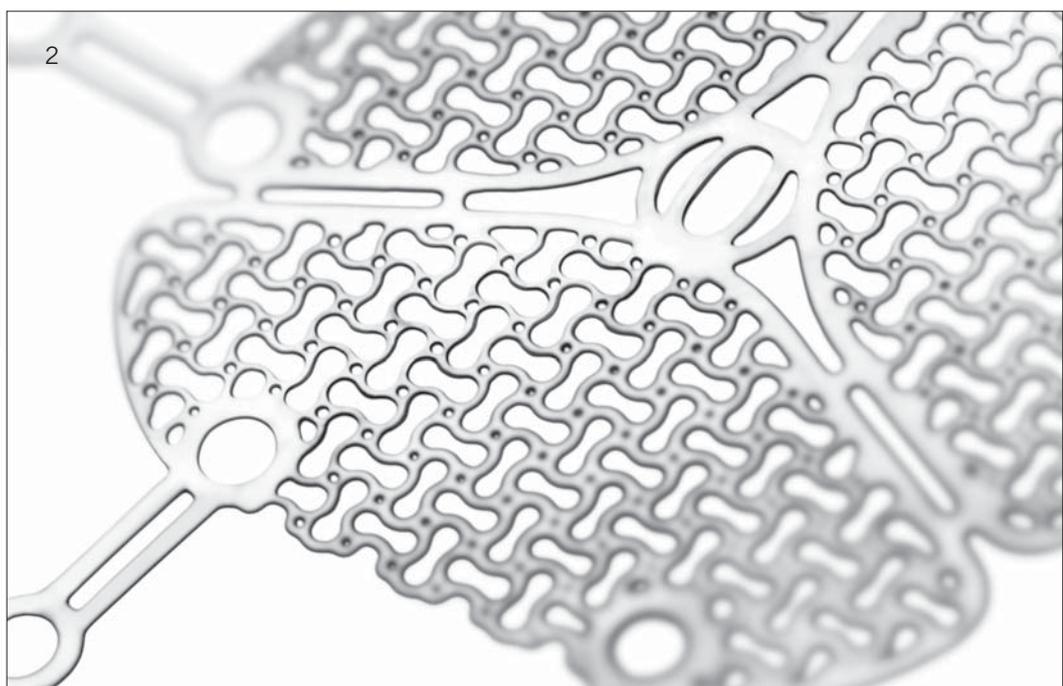
Die MODUS Systeme von Medartis bestehen durch ein innovatives Platten- und Schraubenportfolio in verschiedenen Dimensionen, anatomischen Formen und Geometrien. Die Wahl des richtigen Implantats hängt von der Dicke, Qualität, Grösse und Form der knöchernen Struktur ab.



- 1 Jochbogenfraktur - MODUS 1.5
- 2 Orbitabodenfraktur - MODUS OPS 1.5
- 3 Intermaxilläre Fixation - MODUS IMF 2.0
- 4 Zentrolaterale Mittelgesichtsfraktur - MODUS 1.5
- 5 Zygomafaktur am lateralen Orbitsrand - MODUS Trauma 2.0

Anatomisches Plattendesign

MODUS Midface



- 1 Fixationsplatten im Modul
- 2 Detail Orbitabodenplatte
- 3 Detail Mesh Implantate
- 4 Ausschnitt Schädelmodell
- 5 Finite-Elemente-Darstellung einer geraden Platte

Weiterführende Informationen zum Plattensortiment finden Sie im MODUS Bestellkatalog unter www.medartis.com/de/meta/downloads/marketingmaterial

- Indikationsspezifische Platten
- Rigides und semi-rigides Plattenportfolio
- Auf Stabilität optimierte Plattenprofile

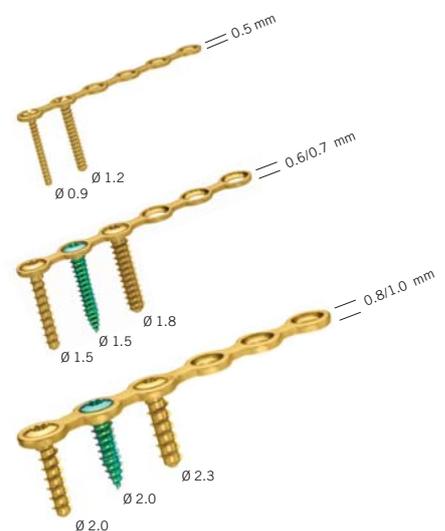
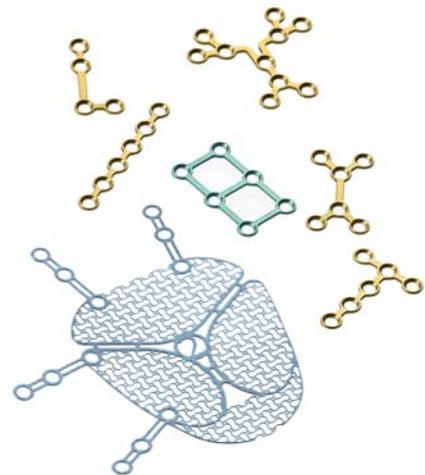
PLATTENSORTIMENT

Das Sortiment im Bereich Midface umfasst eine grosse Auswahl an Platten und Meshs für folgende Indikationen und Versorgungen:

- Trauma der Maxilla, Zygoma, des Nasenbeins und Stirnbeins in den Le Fort-Ebenen I, II und III
- Versorgung von Orbitafrakturen
- Orthognathe Eingriffe im Oberkiefer (Le Fort I, II und III)
- Mittelgesichtsrekonstruktion nach Tumorresektion

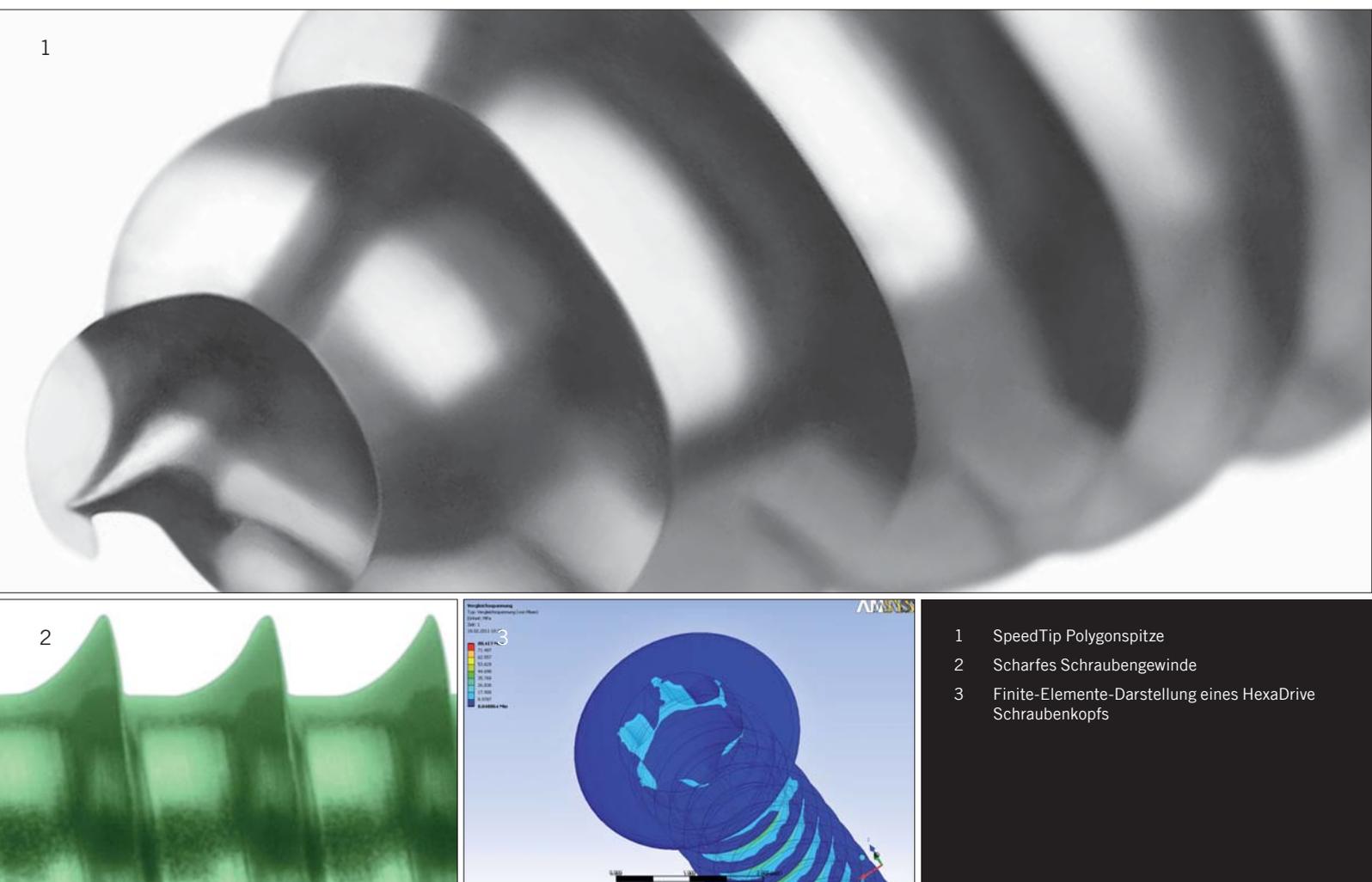
PLATTENMERKMALE

- Anatomisch anformbare Platten zur einfachen intraoperativen Anwendung
- Indikationsspezifische Platten im Bereich Orbita, Zygoma und LeFort I
- Niedrige Bauhöhe und optimal abgestimmte Schrauben/Platten-Profile für maximale Weichteilschonung
- Farbkodierte Implantate für eine einfache Identifikation im OP:
 - o Gold = Rigide Kranialplatten
 - o Grün / Blau = Biegbare Kranial-, Grid- oder Orbitabodenplatten
- Unterschiedliche Schraubenlochabstände bei den verschiedenen Plattendicken für eine indikationsbezogene Fixierung
- Jeweils 2 Schraubengrößen pro Plattendicke anwendbar:
 - o 0.9/1.2 Schrauben für 0.5 mm Platten
 - o 1.5/1.8 Schrauben für 0.6/0.7 mm Platten
 - o 2.0/2.3 Schrauben für 0.8/1.0 mm Platten



Überlegene Schraubentechnologie

MODUS Midface



- 1 SpeedTip Polygonspitze
- 2 Scharfes Schraubengewinde
- 3 Finite-Elemente-Darstellung eines HexaDrive Schraubenkopfs

Weiterführende Informationen zum Schraubensortiment finden Sie im MODUS Bestellkatalog unter www.medartis.com/de/meta/downloads/marketingmaterial

- Herausragendes selbstschneidendes Schraubengewinde
- HexaDrive Schraubenantrieb mit exzellenter Selbsthaltung
- SpeedTip Gewinde für schnelles, kraftsparendes Einbringen

SCHRAUBENOPTIONEN

- Auswahl zwischen HexaDrive- oder Kreuzschlitzantrieb
- 0.9/1.2/1.5/1.8/2.0/2.3 mm selbstschneidende Kortikalisschrauben
- 1.5/2.0 SpeedTip Schrauben (selbstbohrend)
- Schraubenlängen von 2 mm bis 23 mm
- 2.0 mm selbstbohrende IMF-Schrauben



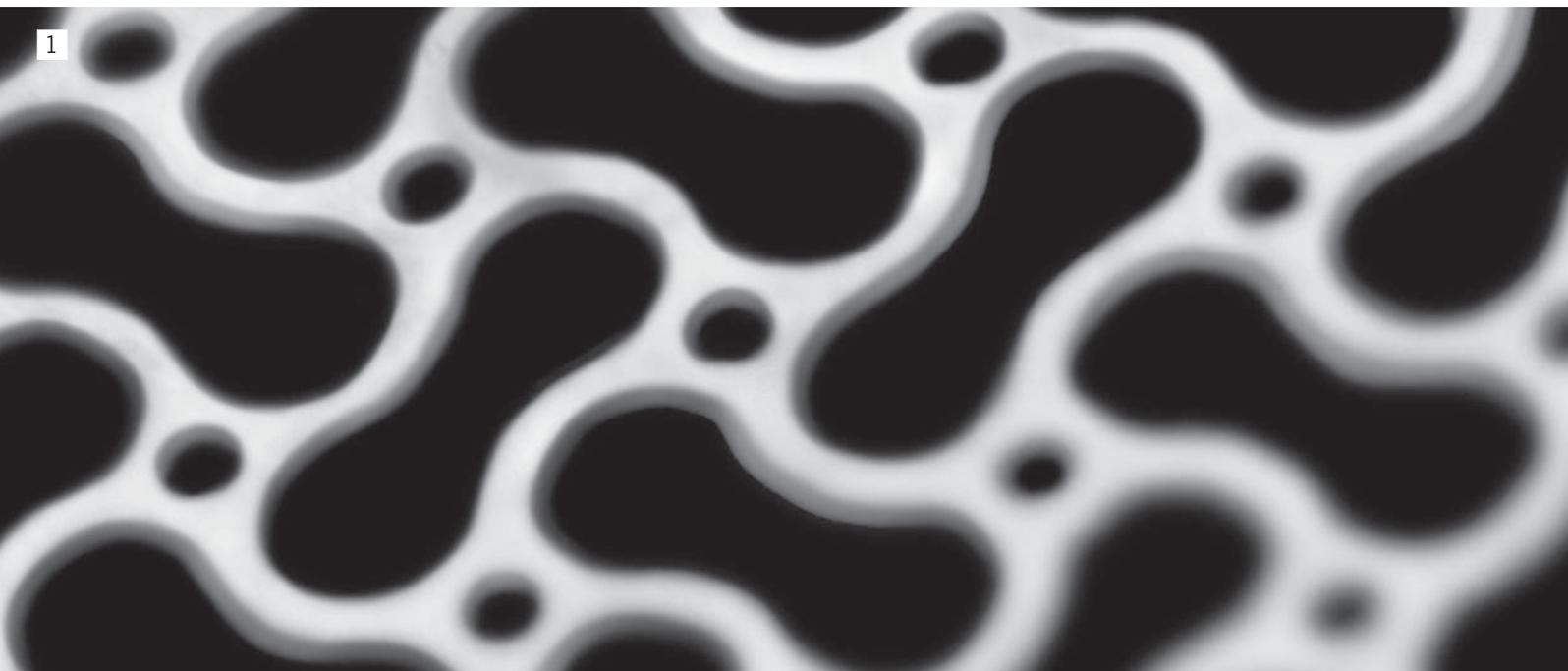
SCHRAUBENMERKMALE

- HexaDrive Antriebstechnologie – die sichere Verbindung von Schraube und Schraubendreher für erhöhte Drehmomentübertragung und exzellente Selbsthaltung
- Hervorragende Selbstschneideeigenschaften (ohne Schneidnute) und einfaches Eindrehen durch präzises und scharfes Gewinde
- SpeedTip Technologie bei selbstbohrenden Schrauben:
 - o Reduziertes Dislokationsrisiko dank exzellentem Anschnittverhalten
 - o Kraftsparend: Einzig die Polygonspitze arbeitet und verdrängt Knochenmaterial, unabhängig von der Schraubenlänge
 - o Ausgezeichnetes haptisches Feedback beim Einschrauben
- Schnelleres Einbringen der Schrauben durch angepasste Steigungen des Gewindes in Abhängigkeit der Schraubenlänge
- Erhöhte Torsions- und Bruchfestigkeit durch kegelförmigen Kerndurchmesser im kopfnahen Schaftbereich

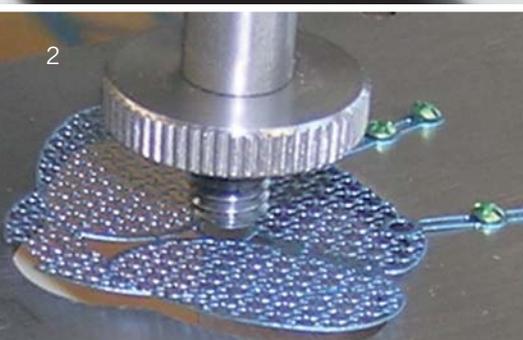


Technologie, Material, Biomechanik

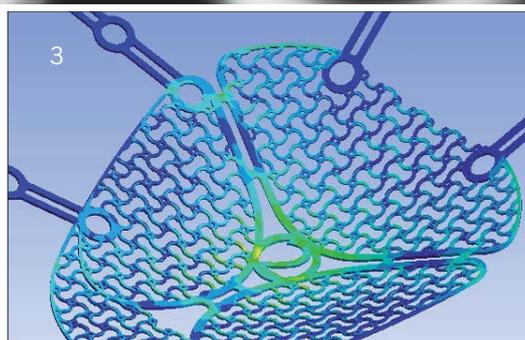
MODUS Midface



1



2



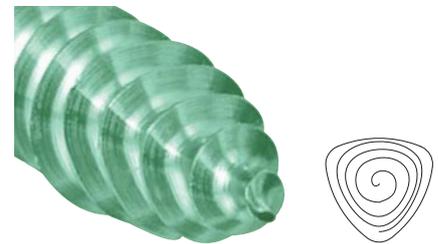
3

- 1 MODUS Mesh Struktur
- 2 Biomechanischer Test eines Implantats
- 3 Finite-Elemente-Darstellung einer Orbita-bodenplatte

- SpeedTip Gewindetechnologie - Einschrauben ohne Vorbohren
- Hochwertige Materialien
- Höchster Qualitätsstandard

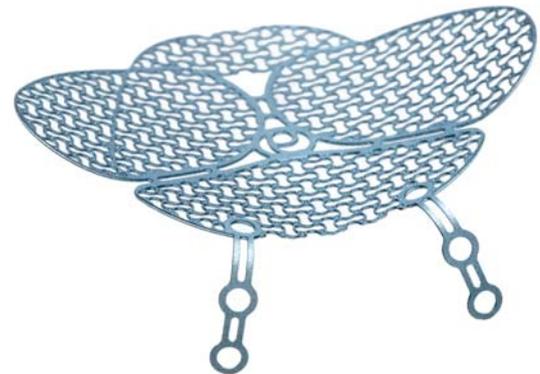
SPEEDTIP GEWINDETECHNOLOGIE

Die funktionell einzigartige und schnell greifende Spitze erlaubt ein sofortiges Anschneiden des Knochens mit geringem Anpressdruck. Die dreieckige Geometrie bohrt und verdrängt gleichzeitig das Knochenmaterial in die Zone hinter der Schraubenspitze. Der verjüngte Schaft hinter der Polygonspitze hilft zudem das Eindrehmoment zu reduzieren und liefert dem Chirurgen ein haptisches Feedback in welcher Knochenschicht sich die Schraube befindet (z.B. Durchstossen der Kortikalis).



ANATOMISCHE DESIGNS

Komplexe Frakturen oder Umstellungen brauchen ausgeklügelte Produkte für ein perfektes Ergebnis. Deshalb legt Medartis ihr Augenmerk auf anatomische Formen und einfach zu implantierende Produkte. Glatte Oberflächen und abgerundete Kanten haben ein geringeres Risiko, Weichteilirritationen auszulösen und führen schlussendlich zu einem zufriedenstellenden Resultat für Anwender und Patient.

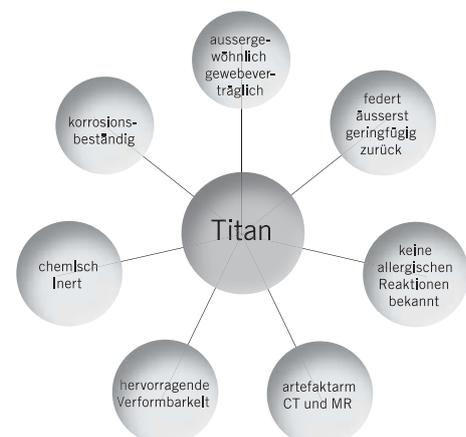


MATERIAL

Platten und Schrauben sind aus Reintitan (ASTM F67, ISO 5832-2) oder aus Titanlegierung (ASTM F136, ISO 5832-3) hergestellt. Titan ist ein sicheres und bewährtes Material, welches biokompatibel und korrosionsbeständig ist, keine allergischen Reaktionen auslöst und nach heutigem Wissensstand unbegrenzt lange im Körper verbleiben kann.

BIOMECHANIK

Computeroptimierte Plattengeometrien gewährleisten eine hohe mechanische Belastung der Implantate bei minimaler Plattendicke.



Instrumentarium MODUS Midface



- 1 Biegezange im Einsatz
- 2 Plattenschneidezange
- 3 Selbsthaltung Schraube/Schraubendreher
- 4 Farbkodierte Instrumente in der Instrumentenschale
- 5 Messeinheit des Tiefenmessgeräts

- Reduziertes Instrumentarium
- Intuitive Anwendung durch übersichtliche Farbkodierung
- Leichte Bedienbarkeit

EINFACHES INSTRUMENTARIUM

Das Medartis Instrumentarium ist kompakt und ergonomisch gestaltet und einfach in der Anwendung.

- Tiefenmessgerät zur Bedienung mit einer Hand
- Je ein Schraubendreher und ein Plattenhalte- und Positionierinstrument für die Systemgrößen 0.9/1.2, 1.5 und 2.0
- Eine Bohrerführung für alle Bohrerdurchmesser einer Systemgröße
- Eine Biegezange für alle Plattengrößen
- Patentierte Vario Schneidezange für alle Systemgrößen.



ÜBERSICHTLICHES FARBKODIERUNGSKONZEPT

Bohrer und Instrumente sind durchgängig und übersichtlich farbkodiert und ermöglichen eine intuitive Anwendung innerhalb der verschiedenen Systemgrößen.

MODUS 0.9/ 1.2 = rot

MODUS 1.5 = grün

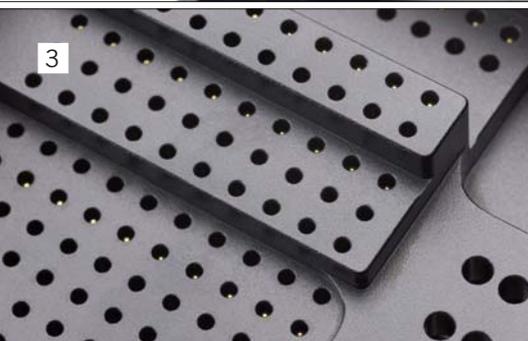
MODUS 2.0 = blau

MODUS Mesh = gelb



Durchdachte Aufbewahrung

MODUS Midface



- 1 Plattenmodul
- 2 Instrumentenschale
- 3 Unterseite Implantatcontainer
- 4 Bohrermodul
- 5 Implantatcontainer mit Farbkodierung

- Modular, ökonomisch, kompakt
- Kombinierbare Sets
- Übersichtliche und durchgängige Farbkodierung

KOMPAKTE SETS

Die MODUS Sets für das Mittelgesicht bestehen aus einem Implantatcontainer und einer Instrumentenschale. Zusammen können Sie in einem spezifisch gekennzeichneten Sterilisationsbehälter gelagert werden. Zusätzlich erlaubt die kompakte Bauweise eine platzsparende Bereitstellung auf dem Instrumententisch.



MODULARER AUFBAU

Je nach Anwenderbedürfnis können in einem Rack bis zu vier verschiedene Implantatcontainer kombiniert werden. Die Instrumente für eine Systemgröße bleiben sich gleich.



DURCHGÄNGIGES FARBKODIERUNGS- UND BESCHRIFTUNGSKONZEPT

Alle Container sind entsprechend der Systemgröße mit einer Farbleiste kodiert. Die Beschriftung der einzelnen Plattenfelder und Schraubenlängen ermöglicht eine klare Identifizierung der Platten und Schrauben.



Klinische Beispiele

MODUS Midface

Fall 1 - Mittelgesichtsfraktur



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Sicht – Versorgung Stirnbeinfraktur und Rekonstruktion des Orbitadachs mit MODUS Mesh und MODUS 1.5 Implantaten

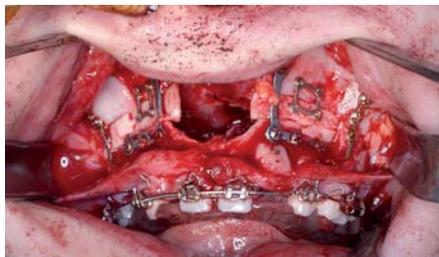


Postoperatives Röntgenbild

Fall 2 - LeFort I Korrekturosteotomie



Präoperatives Röntgenbild



Fixation der mobilisierten Maxilla mit MODUS 1.5 und MODUS 2.0 Implantaten

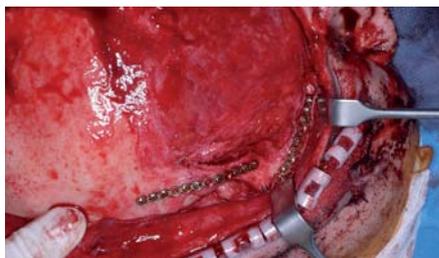


Postoperatives Röntgenbild von frontal

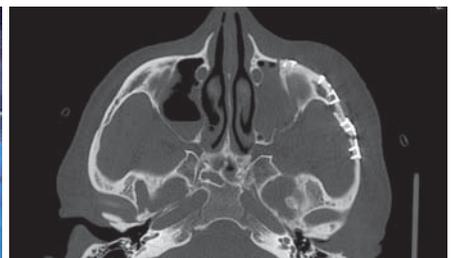
Fall 3 - Jochbogenfraktur



Präoperative Sicht



Frakturversorgung mit MODUS 1.5 geraden Platten



Postoperatives CT-Bild

Mit freundlicher Genehmigung: Uniklinik Münster/Deutschland, Inselspital Bern/Schweiz, LKH Feldkirch/Österreich, Faculdade de Odontologia de Araraquara (Unesp)/Brasilien

Fall 4 - Fraktur des Stirnbeins



Präoperatives 3D-CT

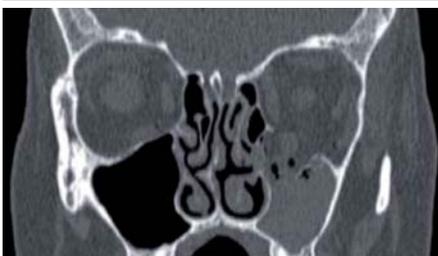


Intraoperative Sicht – Kranioplastik mit MODUS 1.5 Implantaten



Intraoperative 3D-CT Kontrolle

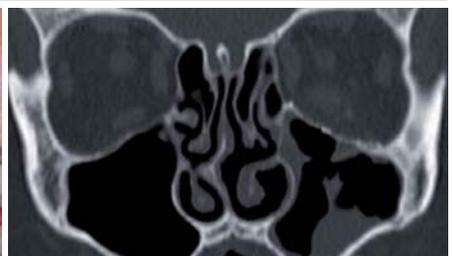
Fall 5 - Fraktur des linken Orbitabodens



Präoperatives CT-Bild frontal



Intraoperative Sicht – Frakturversorgung mit MODUS OPS 1.5 Implantat



Postoperatives CT-Bild frontal

Fall 6 - Ausgedehnter Rezidivtumor mit Einbruch in die Orbita



Präoperatives CT-Bild



Rekonstruktion der Wangenkantur mit einer MODUS Trauma 2.0 Grid Platte



Postoperatives Röntgenbild mit Titanmesh und Grid Platte

MIDFACE-00000000_v0 / © 03.2011, Medartis AG, Schweiz. Technische Änderungen vorbehalten.

HAUPTSITZ

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | CH-4057 Basel

T +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