

**Screw System for Bone Fixation**

Art.-Nr.: BTX00, BTXPR



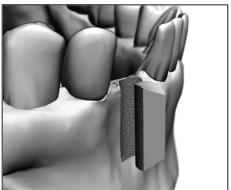
Die Osteosynthes Systeme Screw System TX und Screw System TX Professional ermöglichen einen universellen Einsatz zur Fixierung von autologen Knochenzylindern, Knochenblöcken und Knochenschalen im Rahmen der präimplantologischen Augmentation. Die Knochenschrauben bestehen aus Titanlegierung Grade 5. Der Torx Anschluss gewährleistet eine sichere Aufnahme der Schrauben im Eindrehwerkzeug. Gleichzeitig können hohe Zugkräfte übertragen werden. Zu jeder im Kerndurchmesser verfügbaren Schraube von 0,9 mm (TCT09) steht in den Sets die im Durchmesser größere Rescue-Schraube (TCT10) zur Verfügung, falls sich das Transplantat nicht zugesicher fixieren lässt. Der geringe Durchmesser sowie die geringe Kopfhöhe der Schrauben machen den Einsatz besonders komfortabel für Patient und Anwender. Das Screw System TX Professional enthält zusätzlich Schrauben in den Längen 13,0 mm und 16,0 mm.

Anwendungshinweise

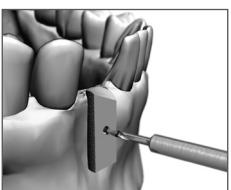
Die Bone Management® Systeme Screw System TX und Screw System TX Professional sind indiziert für die Fixierung von autologen Knochenzylindern, Knochenblöcken und Knochenschalen im Rahmen der präimplantologischen vertikalen oder horizontalen Augmentation.

Anwendung

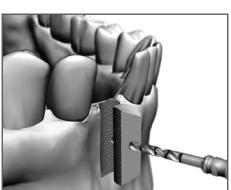
Die für die Anwendung empfohlenen Drehzahlen sowie die maximal erlaubten Drehzahlen sind in der Artikelübersicht unter „Inhalt“ zusammengefasst. Für eine sachgemäße, sichere Anwendung sind diese unbedingt zu beachten.

**Vorbereitung des Spender- und Empfängerknochens**

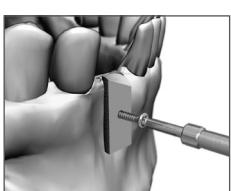
Um den späteren Einheilungsprozess zu optimieren, wird der Empfängerknochen zunächst mit kleinen punktförmigen Bohrungen (Bleeding Points) versehen. Das Knochentransplantat wird an das entsprechend vorbereitete Knochenlager angepasst, sodass es flächig auf dem Empfängerknochen aufliegt. Ein guter Kontakt zwischen Transplantat und Empfängerknochen sowie die mechanische Stabilität und Ruhe des Transplantats, sind Voraussetzungen für den Erfolg der Behandlung.



Setzen der Bohrung durch Knochenzylinder und Empfängerknochen
Das apikale Ende der Knochenschrauben ist nicht-selbstbohrend konstruiert. Aus diesem Grund wird für die Anwendung der Knochenschrauben eine Vorbohrung benötigt. Dazu wird mit Hilfe des Spiralbohrers 203RF 205 009 eine 0,9 mm Bohrung in den Knochenzylinder gesetzt (bzw. für Rescue-Schrauben eine 1,0 mm Bohrung mit TC203). Die Bohrung wird bis in die Gegenkortikalis des Empfängerknochens gesetzt.



Setzen der Gleitlochbohrung
Mit Hilfe des Spiralbohrers 203RF 205 011 (bzw. A2001 für Rescue-Schrauben) wird im nächsten Schritt ausschließlich der Knochenzylinder mit einer Gleitlochbohrung versehen. Im Empfängerknochen ist keine Gleitlochbohrung durchzuführen, um im nächsten Schritt nach dem Zugschraubenprinzip eine Fixierung der Schraube im Knochen zu erreichen.

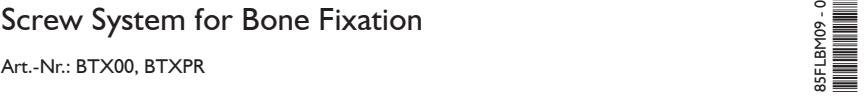


Fixierung des Knochentransplantats
Mithilfe des Schraubendrehers wird eine Schraube geeigneter Länge aufgenommen und das Knochentransplantat am Empfängerknochen befestigt. Dabei kann die Schraube ohne Gewindevorschitt in den Knochen eingebracht werden, da sie über ein selbstschneidendes Gewindedesign verfügt. Die Schraube wird so lange sanft angezogen, bis der Knochenzylinder fest im Lager fixiert ist. Dabei darf der Knochen nicht überlastet werden.

Ist eine sichere Fixierung des Transplantats mit nur einer Schraube nicht möglich, so ist aus Gründen der Rotationssicherung die Befestigung mit mindestens 2 Schrauben zu empfehlen.

Postoperative Vorgehensweise

Nach der klinisch und radiografisch bestätigten, vollständigen Knochenheilung und der funktionalen Wiederherstellung, werden die Schrauben je nach Fallsituation und Eingriffsziel entweder entfernt oder in situ belassen. Sofern es zu einer Infection oder der Schwächung des Knochengewebes durch die inserierte Knochenschraube kommt, ist die Entfernung der Schraube gefordert. Die Explantation ist auch bei einer Schraubenlockerung sowie stets bei Kindern, um Wachstumshemmungen zu vermeiden, unabdingbar.

Application and safety instructions for the MEISINGER**Screw System TX****EN****Screw System TX Professional**

Screw System for Bone Fixation

Art.-No.: BTX00, BTXPR

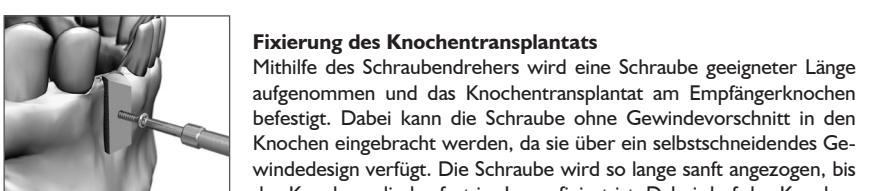
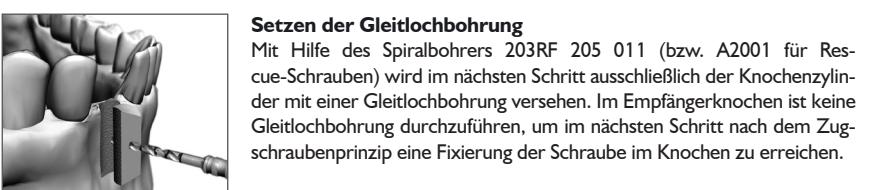
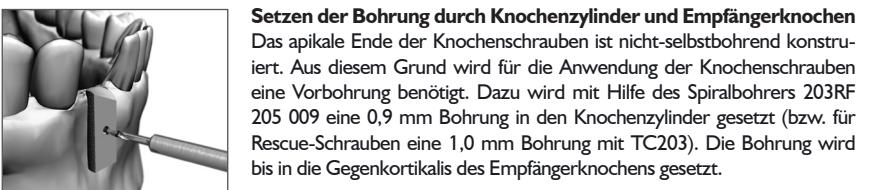
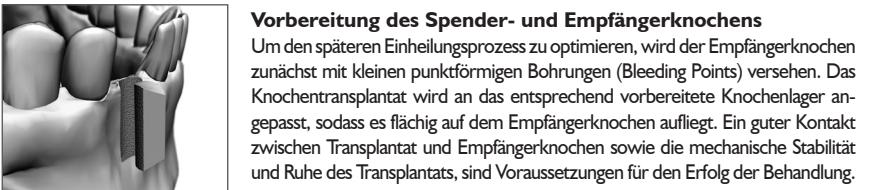
The Osteosynthesis Systems Screw System TX and Screw System TX Professional allow for the universal use for fixation of autologous bone cylinders, bone blocks and bone chips for the purpose of pre-implant augmentation. The bone screws consist of titanium alloy Grade 5. The Torx connection guarantees reliable accommodation of the screws in the driving tool. At the same time, high tensile forces can be transferred. For each 0.9 mm screw (TCT09) available, the kits contain a rescue screw with a larger diameter (TCT10) in case the transplant does not allow high tensile fixation. The small diameter and the low head height of the screws allow for a comfortable application for patient and user. The Screw System TX Professional contains additional screws in the lengths of 13.0 mm and 16.0 mm.

Indications for Use

The Bone Management® systems Screw System TX and Screw System TX Professional are indicated for the fixation of autologous bone cylinders, bone blocks and bone chips for the purpose of pre-implant vertical or horizontal augmentation.

Utilization

The recommended speeds for the application and the maximum speeds are summarized in the instrument overview under „Content“. For proper, safe use, these must be observed.

**Postoperative proceeding**

Following clinically and radiographically confirmed, complete bone healing and functional restoration, the screws are either removed or left in situ, depending on the patient situation and treatment goal. If there is an infection or weakening of the bone tissue through the inserted bone screw, the removal of the screw is required. The removal of the screws is also necessary in case of screw loosening and always in the treatment of children, in order to avoid growth inhibition.

Application and safety instructions for the MEISINGER**Screw System TX****ES****Screw System TX Professional**

Screw System for Bone Fixation

Art.-No.: BTX00, BTXPR

The Osteosynthesis Systems Screw System TX and Screw System TX Professional allow for the universal use for fixation of autologous bone cylinders, bone blocks and bone chips for the purpose of pre-implant augmentation. The bone screws consist of titanium alloy Grade 5. The Torx connection guarantees reliable accommodation of the screws in the driving tool. At the same time, high tensile forces can be transferred. For each 0.9 mm screw (TCT09) available, the kits contain a rescue screw with a larger diameter (TCT10) in case the transplant does not allow high tensile fixation. The small diameter and the low head height of the screws allow for a comfortable application for patient and user. The Screw System TX Professional contains additional screws in the lengths of 13.0 mm and 16.0 mm.

Indicaciones de aplicación y de seguridad para MEISINGER

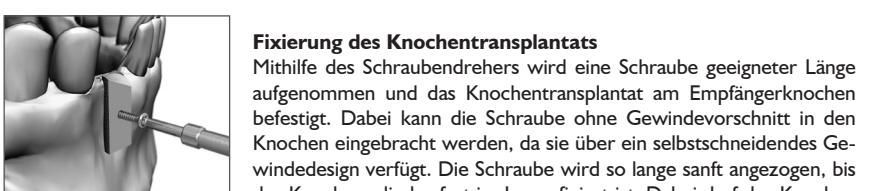
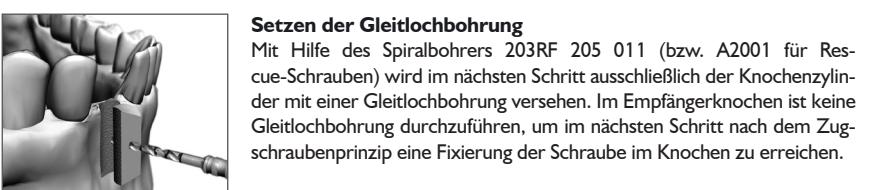
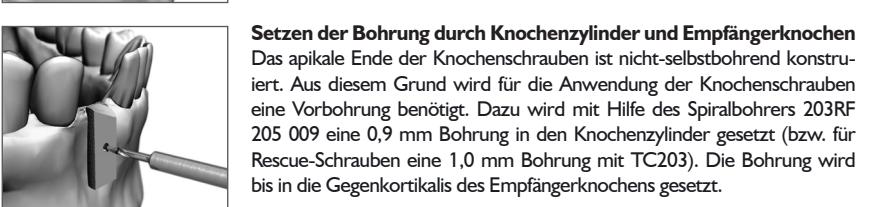
Los sistemas de osteosíntesis Screw System TX y Screw System TX Professional permiten una aplicación universal para la fijación de cilindros óseos autólogos, bloques óseos y láminas óseas autólogas para procedimientos de aumento preimplantológico. Las tornillos óseos están fabricados con una aleación de titanio de grado 5. La conexión Torx garantiza el alojamiento seguro de los tornillos en el instrumento de inserción y, al mismo tiempo, permite la transferencia de fuerzas de tensión altas. Para cada tornillo de diámetro interior de 0,9 mm (TCT09), los kits incluyen un tornillo de rescate de mayor diámetro (TCT10) que se usará en caso de que no sea posible fijar el injerto con una fuerza tensil alta. Gracias al reducido diámetro y la reducida altura de cabeza de los tornillos, la aplicación resulta especialmente confortable tanto para el paciente como para el usuario. El sistema Screw System TX Professional también contiene tornillos con longitudes adicionales de 13,0 mm y 16,0 mm.

Indicaciones de uso

Los sistemas Bone Management® Screw System TX y Screw System TX Professional están indicados para la fijación de cilindros óseos autólogos, bloques óseos y virutas de huesos en procedimientos de aumento implantológico vertical, horizontal o tridimensional.

Utilización

Las velocidades recomendadas para la aplicación y las velocidades máximas se recogen en el resumen del instrumento, en el apartado «Contenido». Deben respetarse estas velocidades para un uso adecuado y seguro.

**Postoperatorio**

Tras la confirmación clínica y radiográfica de la cicatrización completa del hueso y la recuperación funcional, se extraen los tornillos o se dejan puestos en situ, en función de cada caso particular y del objetivo de la intervención. Si se produce una infección o un debilitamiento del tejido óseo a causa del tornillo óseo insertado, debe extraerse el tornillo. La extracción del tornillo también es necesaria en caso de aflojamiento del tornillo e ineludible en el tratamiento de niños para evitar la inhibición del crecimiento.

Consignes d'utilisation et de sécurité pour MEISINGER**Screw System TX****FR****Screw System TX Professional**

Screw System for Bone Fixation

Art.-No.: BTX00, BTXPR

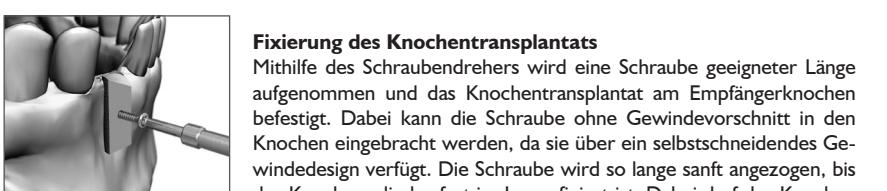
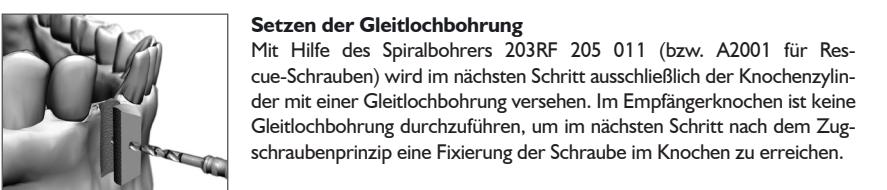
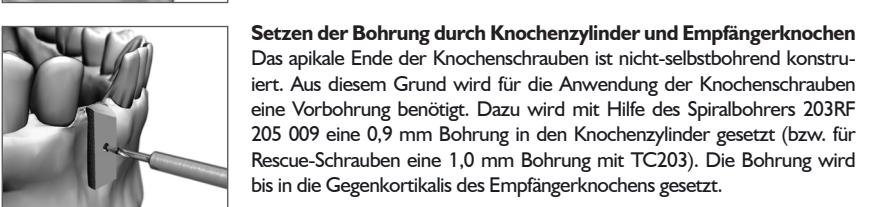
The Osteosynthesis Systems Screw System TX and Screw System TX Professional allow for the universal use for fixation of autologous bone cylinders, bone blocks and bone chips for the purpose of pre-implant augmentation. The bone screws consist of titanium alloy Grade 5. The Torx connection guarantees reliable accommodation of the screws in the driving tool. At the same time, high tensile forces can be transferred. For each 0.9 mm screw (TCT09) available, the kits contain a rescue screw with a larger diameter (TCT10) in case the transplant does not allow high tensile fixation. The small diameter and the low head height of the screws allow for a comfortable application for patient and user. The Screw System TX Professional contains additional screws in the lengths of 13.0 mm and 16.0 mm.

Indications d'utilisation

Les systèmes Screw System TX et Screw System TX Professional, de la ligne de produits Bone Management®, sont indiqués pour la fixation de cylindres osseux autologues, blocs osseux et parois osseuses externes autologues, dans le cadre de l'augmentation implantologique verticale, horizontale ou tridimensionnelle.

Utilisation

Les vitesses conseillées pour l'application, de même que les vitesses maximales, sont récapitulées dans la vue d'ensemble des instruments, au chapitre « Contenu ». Pour garantir une utilisation correcte et en toute sécurité, ces vitesses doivent être respectées.

**Procedimiento posoperatorio**

Tras la confirmación clínica y radiográfica de la cicatrización completa del hueso y la recuperación funcional, se extraen los tornillos o se dejan puestos en situ, en función de cada caso particular y del objetivo de la intervención. Si se produce una infección o un debilitamiento del tejido óseo a causa del tornillo óseo insertado, debe extraerse el tornillo. La extracción del tornillo también es necesaria en caso de aflojamiento del tornillo e ineludible en el tratamiento de niños para evitar la inhibición del crecimiento.

Indicazioni per l'uso**Screw System TX****IT****Screw System TX Professional**

Screw System for Bone Fixation

Art. No.: BTX00, BTXPR

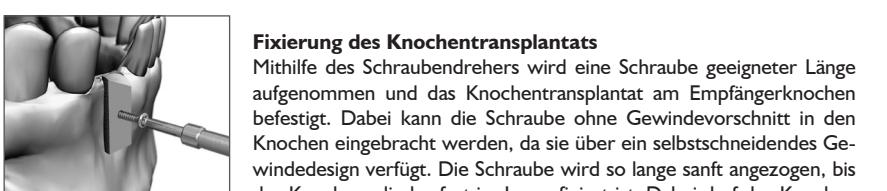
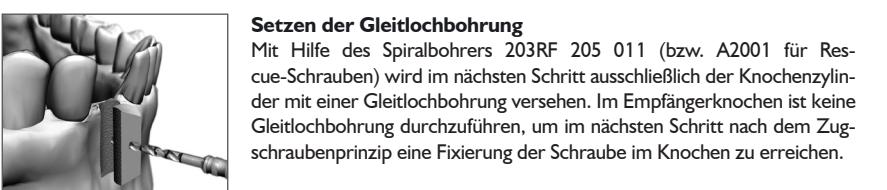
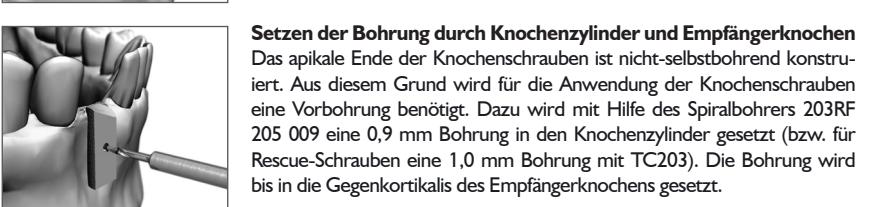
I sistemi di osteosintesi Screw System TX e Screw System TX Professional sono indicati, in senso generale, per il fissaggio di cilindri ossei autologhi, blocchi ossei e frammenti ossei per l'aumento osseo pre-implantare. Le viti ossee sono realizzate in lega di titanio Grado 5. La connessione Torx garantisce un allaccio affidabile delle viti nello strumento di avvitamento. Allo stesso tempo, permettono la trasmissione di elevate forze di trazione. Per ciascuna vite 0,9 millimetri disponibile (TCT09), i kit contengono una vite di "salvataggio" con un diametro maggiore (TCT10), nel caso in cui l'innesto non consente il fissaggio ad alta resistenza. Il piccolo diametro e l'altezza della testa bassa delle viti consentono una comoda applicazione, sia per il paziente sia per il medico. Lo Screw System TX Professional contiene ulteriori viti di lunghezza 13,0mm e 16,0mm.

Utilizzo

I sistemi di Bone Management® Screw System TX e Screw System TX Professional sono indicati per il fissaggio di cilindri ossei autologhi, blocchi ossei e frammenti ossei per l'aumento osseo verticale o orizzontale, nella cornice dell'augmentazione implantologica verticale, orizzontale o tridimensionale.

Utilizzo

Le velocità raccomandate per l'applicazione, nonché il numero massimo di giri consentito sono riportati nel riassunto del prodotto, alla voce "Contenuto". Per un'applicazione sicura e conforme, rispettare scrupolosamente tali indicazioni.

**Preparazione del foro attraverso l'innesto osseo e il sito ricevente**

L'apice delle viti ossee non consente la foratura. Per questo motivo, è necessario un foro pilota per l'applicazione di viti ossee. A tale scopo, un foro di 0,9 mm viene realizzato nell'innesto osseo utilizzando la fresa 203RF 205 009 (o una foro di 1,0 mm per le viti di "salvataggio" con la fresa TC203). Il foro viene quindi realizzato anche nella corticale opposta del sito ricevente.

Preparazione del foro di scorrimento**Fissaggio dell'innesto osseo**

Dopo aver selezionato una vite di lunghezza appropriata, l'innesto osseo viene fissato all'osso ricevente, utilizzando il cacciavite. La vite può essere inserita nell'osso, senza averlo maschiato, in quanto ha un design della filettatura auto-tollettante. Deve essere serrata delicatamente fino a quando l'innesto osseo risulta saldamente fissato. Dopotutto, l'osso non deve essere sovraccaricato. Se non è possibile un fissaggio sicuro dell'innesto con una sola vite, onde evitare ogni rotazione, è consigliabile un fissaggio con almeno 2 viti.

Procedere post-operatoria**Procedere post-operatoria**

Una volta completati la guarigione ossea e il ripristino funzionale, seguiti clinicamente e confermati radiograficamente, le viti possono essere rimossi o lasciate in situ, a seconda della situazione del paziente e l'obiettivo del trattamento. In caso di infezione o indebolimento del tessuto osseo, attraverso la vitta ossea inserita, è fondamentale la rimozione della vitta. La rimozione delle viti è necessaria anche in caso di allentamento delle viti stesse e deve essere sempre fatta nel trattamento dei bambini, al fine di evitare l'inibizione della crescita.

Kontraindikationen
Grundsätzlich müssen allgemeinmedizinische sowie lokale, absolute und relative Kontraindikationen für zahnärztlich-chirurgische Maßnahmen beachtet werden.

Absolute Kontraindikationen

- Aktive Infektionen im oder nahe des zu augmentierenden Bereichs sowie lokale oder systemische pathologische Prozesse (z.B. Symptome wie Fieber, lokale Entzündungen, Abszesse)
- Ungenügendes Knochenangebot (Qualität / Quantität)
- Erkrankungen oder Medikation, die den Knochenmetabolismus beeinträchtigen

Relative Kontraindikationen

- Nicht abgeschlossenes dentoalveoläres Wachstum (Ausnahme: Fälle bei denen kein dentoalveoläres Wachstum zu erwarten ist, z.B. ekto dermale Dysplasie)
- Bekannte Allergien und / oder Fremdkörperreaktion auf das Implantatmateriale
- Systemische und / oder metabolische Erkrankungen oder medizinische Behandlungen, die zur progressiven Verschlechterung des Knochens führen (z.B. Kortison, Immunsuppressive, Bisphosphonate, Diabetes)
- Drogen- und Alkoholmissbrauch
- Mangelnde Compliance seitens des Patienten
- Schlechte Durchblutung
- Schwere Arbeit oder aktive Sportarten
- Psychischer Zustand, welcher zum Nichtbefolgen der ärztlichen Anordnung führen kann
- Hochgradig atrofierter Kiefer

WICHTIG: Es ist auf den Schutz der anatomischen Strukturen (Sicherheitsabstand min. 2 mm) sowie auf den Verlauf der benachbarten Zähne / Zahnwurzeln zu achten (Gefahr der Beschädigung, Infektionen / Resorption). Um die Entstehung von Infektionen und Dehiszenzen zu vermeiden, soll darauf geachtet werden, dass es nicht zum Kontakt zwischen dem Transplantat und benachbarten Zähnen kommt. Fälle, bei welchen die mechanische Stabilität sowie die mechanische Ruhe des Transplantats nicht erzielt werden können, kann die erfolgreiche Knochenheilung beeinträchtigt werden.

GESONDERE HINWEISE FÜR SCHRAUBEN: Die Knochenschrauben sind kompatibel mit den Instrumenten des Screw System TX und Screw System TX Professional. Angewendet werden dürfen die Schrauben ausschließlich mit diesen systemeigenen Instrumenten. Bei der Auswahl der Schraubenlänge sowie der Schraubenplatzierung ist die Bewertung des verfügbaren Knochenangebots mittels Röntgendiagnostik zu berücksichtigen. Der Schraubenkopf ist im Knochenblock möglichst flach zu versenken, um prophylaktisch Weichgewebsperforation bzw. Dehiszenz entgegenzuwirken. Übermäßige körperliche Aktivitäten sowie Trauma, welches die Augmentationsstelle beeinträchtigen, können zu einem vorzeitigen Versagen der Schrauben durch Lösen oder Brechen führen. Die Schrauben dürfen ausschließlich gemäß der Anwendungs- und Sicherheitshinweise angewendet werden. Jegliche Art der Modifikation im Vorgehen oder am Produkt kann zur Beeinträchtigung des Behandlungserfolgs bzw. zur Beschädigung des Produkts führen. Die Schrauben stellen ein Einmalprodukt dar und dürfen demnach nach Nutzung nicht wieder aufbereitet und wiederverwendet werden. Auch bei bereits benutzten, aber optisch unbeschädigten Schrauben kann es durch die vorangegangene mechanische Belastung zu mikroskopisch kleinen Beschädigungen kommen, die zu Ermüdungserscheinungen und zum Produktesverlust führen. Die Schrauben wurden nicht auf Sicherheit und Kompatibilität in der MR-Umgebung bewertet. Sie wurden nicht auf Erhitzen, Migration oder Bildarfeakte in der MR-Umgebung getestet. Die Sicherheit der Schrauben ist in der MR-Umgebung ungewiss. Das Scannen eines Patienten mit diesem Medizinprodukt, könnte zu Verletzungen des Patienten führen.

Allgemeine Hinweise
Bitte beachten Sie auch die Allgemeinen Anwendungs- und Sicherheitshinweise zu MEISINGER Produkten im medizinischen Bereich und auch die Hinweise zur Aufbereitung (Reinigung, Desinfektion und Sterilisation) von Medizinprodukten der Hager & Meisinger GmbH.



Hager & Meisinger GmbH
Hansmannstr. 10
41468 Neuss • Germany
Tel.: +49 2131 2012-0
Fax: +49 2131 2012-222
Email: info@meisinger.de
Internet: www.meisinger.de

Meisinger USA, L.L.C.
10150 E. Easter Avenue
Centennial, Colorado 80112 • USA
Phone: +1 (303) 268-5400
Fax: +1 (303) 268-5407
Email: info@meisingerusa.com
Internet: www.meisingerusa.com



Hager & Meisinger GmbH
Hansmannstr. 10
41468 Neuss • Germany
Tel.: +49 2131 2012-0
Fax: +49 2131 2012-222
Email: info@meisinger.de
Internet: www.meisinger.de

Meisinger USA, L.L.C.
10150 E. Easter Avenue
Centennial, Colorado 80112 • USA
Phone: +1 (303) 268-5400
Fax: +1 (303) 268-5407
Email: info@meisingerusa.com
Internet: www.meisingerusa.com

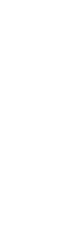
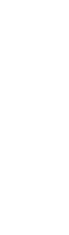
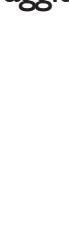
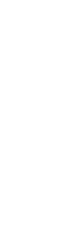


Fig. 203RF

205

009

9.0

-

0.9

1.000

1.000

500-700

500-700

6.000

6.000

2.000

2.000

50.000

15

CE 0044

Fig. 203RF

205

011

010

013

023

-

27.0

-

2.3

-

1.3

-

1.0

-

1.0

-

1.3

-

1.3

-

10

-

CE 0044



Hager & Meisinger GmbH
Hansmannstr. 10
41468 Neuss • Germany
Tel.: +49 2131 2012-0
Fax: +49 2131 2012-222
Email: info@meisinger.de
Internet: www.meisinger.de

Meisinger USA, L.L.C.
10150 E. Easter Avenue
Centennial, Colorado 80112 • USA
Phone: +1 (303) 268-5400
Fax: +1 (303) 268-5407
Email: info@meisingerusa.com
Internet: www.meisinger