

Not for Use in USA



Anwendungs- und Sicherheitshinweise für MEISINGER

DE

Micro Screw System Micro Screw System Basic

Screw System for safe Stabilization of Cortical Bone Graft Transplants ‘Olsberger Konzept’ by Prof. Dr. Fouad Khoury

Art.-Nr.: BMS00, BMSBA



Die Bone Management® Micro Screw Systeme dienen der sicheren Fixierung und Stabilisierung von kortikalen Knochentransplantaten. Die Besonderheit dieser Systeme sind die Osteosyntheschrauben, die über einen Durchmesser von 1,0 mm und 1,2 mm verfügen. Diese Micro Screws bestehen aus einem chirurgischen Edelstahl, der ihnen trotz reduziertem Durchmesser eine hohe Stabilität verleiht.

Anwendungshinweise

Die Bone Management® Micro Screw Systeme sind indiziert für die Behandlung von Knochenfrakturen, insbesondere für die Fixierung transplantierter Knochenblöcke während des Augmentationsprozesses in der Mundhöhle und im maxillomandibulären Operationsbereich. Hinweis: Die Micro Screws sollen nicht dauerhaft im Körper verbleiben. Nachdem sie ihre unterstützende Funktion erfüllt haben, wie beispielsweise nach der Heilung eines Transplantats oder einer Fraktur, müssen sie vollständig entfernt werden.

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.

Setzen der Vorbohrung durch Knochenzylinder und Empfängerknochen

Für die Anwendung der Micro Screws ist eine Vorbohrung durch Knochenstransplantat und Empfängerknochen notwendig. Diese wird mit einem im Durchmesser 0,2 mm kleineren Spiralbohrer durchgeführt:

- 1,0 mm Micro Screw ≙ Spiralbohrer MSPB1 oder Drillbohrer 202RF 008 (Ø 0,8 mm)
- 1,2 mm Micro Screw ≙ Spiralbohrer MSPB2 oder Drillbohrer 202RF 010 (Ø 1,0 mm)

Die jeweilige Bohrung sollte intermittierend und unter ständiger Kühlung mit steriler, physiologischer Kochsalzlösung stattfinden. Da die Micro Screws aufgrund speziell ausgeformter Gewindeflanken über ein selbstschneidendes Gewinde verfügen, ist keine Erweiterungsbohrung (Gleitlochbohrung) auf den Außendurchmesser der Schrauben notwendig.

Auswahl des Schraubendrehers und Aufnahme der Micro Screws

In Abhängigkeit vom gewählten Vorgehen (maschinelle oder manuelle Schraubeninsertion) ist der passende Schraubendreher auszuwählen. Zur manuellen Insertion dienen die Schraubendreher MSSDE (Schraubendreher einfach) oder MSSDM (optional mit Greifer MSGSD). Bei der maschinellen Insertion mit dem Winkelstück wird der Schraubendreher mit Winkelanfeilung MSSDW verwendet.

HINWEIS: Der Schraubendreher mit Greifer verfügt über eine spezielle Greifvorrichtung. Sobald der Verbund zwischen Schraubendreher und Micro Screw über den Vierkant gegeben ist, wird diese Greifvorrichtung geschlossen, indem der Greifer in Richtung Micro Screw geschoben wird. Dadurch umschließt die Greifvorrichtung den Schraubenkopf der aufzunehmenden Micro Screw, was einen zuverlässigen Halt gewährleistet und dadurch eine gesicherte Überführung in das Operationsgebiet und eine sichere Applikation ermöglicht.

Fixierung des Knochentransplantats

Mithilfe des ausgewählten Schraubendrehers wird nun eine Micro Screw geeigneter Länge aufgenommen und das Knochentransplantat am Empfängerknochen befestigt. Dabei kann die Micro Screw ohne Gewindevorschnitt in den Knochen eingebracht werden, da sie über ein selbstschneidendes Gewindedesign verfügt. Die Micro Screw wird so lange kontrolliert angezogen, bis der Knochenzylinder fest im Lager fixiert ist. Dabei darf der Knochen nicht überlastet werden. Zudem ist während des Eindrehvorgangs auf die durch die Vorbohrung vorgegebene Achse zu achten, um ein Verkanten der Schraube zu verhindern. Ist eine sichere Fixierung des Transplantats mit einer Schraube nicht möglich, so ist aus Gründen der Rotationssicherung die Befestigung mit mindestens 2 Schrauben zu empfehlen.

Unter Berücksichtigung der patientenindividuellen Einzelheit und nach der klinisch und radiografisch bestätigten, vollständigen Knochenheilung sowie der funktionellen Wiederherstellung sind die Micro Screws mit Hilfe eines Schraubendrehers aus dem Micro Screw System gegen den Uhrzeigersinn zu entfernen. Auch im Fall einer Schraubenlockerung, Infektion oder Schwächung des Knochengewebes durch die inserierte Knochenschraube, ist die Entfernung der Micro Screws notwendig.

Entfernen der Micro Screws

Unter Berücksichtigung der patientenindividuellen Einzelheit und nach der klinisch und radiografisch bestätigten, vollständigen Knochenheilung sowie der funktionellen Wiederherstellung sind die Micro Screws mit Hilfe eines Schraubendrehers aus dem Micro Screw System gegen den Uhrzeigersinn zu entfernen. Auch im Fall einer Schraubenlockerung, Infektion oder Schwächung des Knochengewebes durch die inserierte Knochenschraube, ist die Entfernung der Micro Screws notwendig.

Sterilisation der Micro Screws

Die Instrumente und die Micro Screws werden unsteril geliefert und müssen vor der Anwendung gemäß validierter Aufbereitungshinweise aufbereitet werden (Reinigung / Desinfektion / Sterilisation). Für eine sachgemäße Aufbereitung der Artikel beachten Sie bitte die Hinweise zur Aufbereitung (Reinigung, Desinfektion und Sterilisation) von Medizinprodukten der Hager & Meisinger GmbH.

Hinweise zur Montage und Demontage des Schraubendrehers mit Greifer



Schraubendreher ①, Greifer ②, Nut 1 ③, Nut 2 ④



1. Greifer ②, wie abgebildet, auf die Klinge des Schraubendrehers ① aufstecken. Dabei den Greifer ② soweit schieben, bis er in Nut 1 ③, offene Position) einrastet.



2. Nun ist der Schraubendreher mit Greifer einsatzbereit. Für die sichere Schraubenaufnahme ist der Greifer ② in Richtung Schraubendreherklinge über die aufgenommene Schraube zu schieben bis er in Nut 2 ④, geschlossene Position) einrastet. Zur Demontage den Greifer ② in Richtung der Schraubendreherklinge schieben und abziehen.

Not for Use in USA



Application and safety instructions for the MEISINGER

EN

Micro Screw System Micro Screw System Basic

Screw System for safe Stabilization of Cortical Bone Graft Transplants ‘Olsberger Konzept’ by Prof. Dr. Fouad Khoury

Art.-No.: BMS00, BMSBA

The Bone Management® Micro Screw Systems are used for the safe fixation and stabilisation of cortical bone grafts. The special feature of these systems are the osteosynthesis screws, which have a diameter of 1,0 mm and 1.2 mm. These Micro Screws are made of surgical stainless steel, which gives them high stability despite their reduced diameter.

Indications for Use

The Bone Management® Micro Screw Systems are indicated for the treatment of bone fractures, especially for the fixation of transplanted bone blocks during the augmentation process in the oral cavity and maxillomandibular surgical field. Note: Micro Screws are not intended to remain in the body permanently. After they have fulfilled their supportive function such as is the case after healing of a transplant, or healing of a fracture, for example, they need to be removed completely.

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.

Placement of the pilot hole through bone cylinder and recipient bone

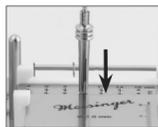
For the application of the Micro Screws, a pilot hole through bone graft and recipient bone is necessary. This is done using a twist drill with a 0.2 mm smaller diameter:

- 1,0 mm Micro Screw ≙ twist drill MSPB1 or initial bur 202RF 008 (Ø 0.8 mm)
- 1.2 mm Micro Screw ≙ twist drill MSPB2 or initial bur 202RF 010 (Ø 1.0 mm)

The respective drilling should take place intermittently and under constant cooling with sterile, physiological saline solution. Since the Micro Screws have a self-tapping thread due to specially shaped thread flanks, no expansion drilling (gliding hole) to the outer diameter of the screws is necessary.

Selection of the screwdriver and picking up of the Micro Screws

Depending on the selected procedure (machine or manual screw insertion), the appropriate screwdriver must be selected. The screwdrivers MSSDE (screwdriver basic) or MSSDM (optionally with claw MSGSD) are used for manual insertion. For machine insertion with the angle piece, the MSSDW, screwdriver RA, is used.



Fixation of the bone graft

Using the selected screwdriver, a Micro Screw of appropriate length is picked up and the bone graft is attached to the recipient bone. The Micro Screw can be inserted into the bone without thread cutting, as it has a self-tapping thread design. The Micro Screw is tightened in a controlled manner until the bone cylinder is firmly fixed in the site. The bone must not be over stressed. In addition, during the insertion process, the axis specified by the pilot hole must be observed to prevent the screw from tilting. If a safe fixation of the graft with one screw is not possible, fixation with at least 2 screws is recommended to prevent any rotation.

Removing the Micro Screws

Taking into account the patient-specific healing time and after clinically and radiographically confirmed complete bone healing as well as functional restoration, the Micro Screws are to be removed counter-clockwise using a screwdriver from the Micro Screw System. The removal of the Micro Screws is also necessary in the case of screw loosening, infection or weakening of the bone tissue due to the inserted bone screw.

Sterilisation of the Micro Screws

The instruments and Micro Screws are non-sterile when delivered and must be processed (cleaned / disinfected / sterilised) according to validated instructions for processing before use. For proper processing of the articles, please observe the instructions for processing (cleaning, disinfecting and sterilising) of medical devices produced by Hager & Meisinger GmbH.

Instructions for disassembly and assembly of the screwdriver with claw



Screwdriver ①, Claw ②, Groove 1 ③, Groove 2 ④



1. Attach the claw ② to the screwdriver blade ①, as shown. Push the claw ② until it snaps into groove 1 ③, open position).



2. Now the screwdriver with claw is ready to use. To secure a screw, push the claw ② in the direction of the screwdriver blade over the screw until it snaps into groove 2 ④, closed position). For Disassembly push and remove the claw ② into the direction of the screwdriver blade.

Not for Use in USA



Instrucciones de aplicación y de seguridad para MEISINGER

ES

Micro Screw System Micro Screw System Basic

Screw System for safe Stabilization of Cortical Bone Graft Transplants ‘Olsberger Konzept’ by Prof. Dr. Fouad Khoury

N.º artículo: BMS00, BMSBA

Los sistemas Bone Management® Micro Screw han sido diseñados para la fijación segura y la estabilización de injertos óseos corticales. La particularidad de estos sistemas son los tornillos de osteosíntesis, que tienen un diámetro de 1,0 mm y 1,2 mm. Estos microtornillos (Micro Screws) están compuestos por acero inoxidable quirúrgico que les confiere una estabilidad óptima a pesar de su reducido diámetro.

Indicaciones de uso

Los sistemas Micro Screw de Bone Management® están indicados para el tratamiento de fracturas óseas, especialmente para la fijación de bloques óseos trasplantados durante el proceso de aumento en la cavidad bucal y en el ámbito quirúrgico maxilomandibular. Nota: Los microtornillos no están previstos para permanecer en el cuerpo permanentemente. Una vez que han cumplido su función auxiliar, por ejemplo, tras la cicatrización de un trasplante o de una fractura, deben ser extraídos por completo.

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.

Perforación previa del cilindro óseo y el hueso receptor

Para aplicar los microtornillos, es necesario realizar un foraje preliminar previo en el injerto óseo y el hueso receptor. La perforación previa se efectúa mediante una broca en espiral que tenga un diámetro 0,2 mm más pequeño que el microtornillo correspondiente:

- microtornillo 1,0 mm ≙ broca en espiral MSPB1 o broca 202RF 008 (Ø 0,8 mm)
- microtornillo 1,2 mm ≙ broca en espiral MSPB2 o broca 202RF 010 (Ø 1,0 mm)

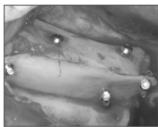
Cada perforación debe realizarse de forma intermitente y con refrigeración continua, con solución salina estéril. Dado que los microtornillos, debido a la forma especial de su flanco de rosca, tienen una rosca cortante, no es necesario ampliar la perforación (perforación de orificio de deslizamiento) en el diámetro exterior de los tornillos.

Selección del destornillador y alojamiento de los microtornillos

En función del procedimiento elegido (inserción de los tornillos de forma mecánica o manual), debe seleccionarse el destornillador adecuado. Para la inserción manual se emplean los destornilladores MSS-DE (destornillador simple) o MSSDM (opcionalmente con garras). En la inserción mecánica con el contraángulo se utiliza el destornillador con contraángulo MSSDW.

INFORMACIÓN: El destornillador con garras tiene un mecanismo especial de agarre. Cuando el destornillador y el microtornillo están unidos a través del cuadrado, el mecanismo de agarre se cierra empujando el mango en dirección al microtornillo. De ese modo, el mecanismo de agarre encierra la cabeza del microtornillo que se va a fijar, lo cual garantiza una sujeción fiable, que a su vez permite una transferencia segura en el ámbito de la operación, así como una aplicación segura.

Fijación del injerto óseo



Ahora, mediante el destornillador elegido se toma un microtornillo de la longitud adecuada y se fija el injerto óseo en el hueso receptor. En este proceso, el microtornillo se puede introducir en el hueso sin realizar un corte preparatorio de la rosca, ya que tiene un diseño de rosca cortante. El microtornillo se aprieta con el cuidado el tiempo necesario hasta que el cilindro óseo quede firmemente fijado en el alojamiento del hueso receptor. No debe sobrecargarse el hueso. Además, durante el proceso de atornillado debe tenerse en cuenta el eje establecido mediante la perforación previa para evitar que se ladee el tornillo. Si no es posible fijar el injerto de forma segura con un tornillo, se recomienda fijarlo mediante 2 tornillos como mínimo para impedir la rotación.

Extracción de los microtornillos

En función de las particularidades individuales de cada paciente y tras la curación ósea completa confirmada clínica y radiográficamente, así como tras el restablecimiento funcional, los microtornillos deben extraerse utilizando un destornillador del sistema Micro Screw en el sentido contrario a las agujas del reloj. En caso de que se produzca un aflojamiento de los tornillos, una infección o un debilitamiento del tejido óseo debido al tornillo óseo insertado, deberán extraerse los microtornillos.

Esterilización de los microtornillos

Los instrumentos y los microtornillos se suministran sin esterilizar y deben prepararse antes de su uso conforme a las instrucciones de preparación validadas (limpieza/desinfección/esterilización). Para preparar los artículos correctamente, tenga en cuenta las instrucciones de preparación (limpieza, desinfección y esterilización) de los productos médicos de Hager & Meisinger GmbH.

Instrucciones de montaje y desmontaje del destornillador con garras



Destornillador ①, garras ②, ranura 1 ③, ranura 2 ④



1. Acople las garras ② a la hoja del destornillador ①, como se muestra en la imagen. Empuje las garras ② hasta que se encajen en la ranura 1 ③, posición abierta).



2. Ahora el destornillador con garras está listo para su uso. Para asegurar un tornillo, empuje las garras ② en la dirección de la hoja del destornillador por encima del tornillo hasta que encaje en la ranura 2 ④, posición cerrada). Para desmontarlo, empuje y extraiga las garras ② en la dirección de la hoja del destornillador.

Not for Use in USA



Consignes d'utilisation et de sécurité pour MEISINGER

FR

Micro Screw System Micro Screw System Basic

Screw System for safe Stabilization of Cortical Bone Graft Transplants ‘Olsberger Konzept’ by Prof. Dr. Fouad Khoury

Référence: BMS00, BMSBA

Les systèmes Micro Screw de la ligne de produits Bone Management®, servent à la fixation et à la stabilisation, en toute sécurité, de transplants osseux corticaux. La particularité de ces systèmes réside dans les vis d’ostéosynthèse, qui se présentent dans des diamètres de 1,0 mm et 1,2 mm. Ces Micro Screws sont réalisées dans acier inoxydable chirurgical qui confère à ces vis une stabilité optimale malgré leur diamètre réduit.

Indications d’utilisation

Les systèmes Micro Screw de la ligne de produits Bone Management® sont indiqués pour le traitement des fractures osseuses, en particulier pour la fixation de blocs osseux transplantés pendant le processus d’augmentation dans la cavité buccale et dans la zone d’intervention maxillo-mandibulaire. Nota : Les Micro Screws ne sont pas destinées à rester en permanence dans le corps. Une fois qu’elles ont rempli leur fonction de soutien, comme c’est le cas après la cicatrisation d’un transplant ou la cicatrisation d’une fracture, par exemple, elles doivent être entièrement retirées.

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.

Réalisation du forage préliminaire du cylindre osseux et de l’os récepteur

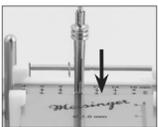
La mise en place des Micro Screws nécessite un forage préliminaire du transplant osseux et de l’os récepteur. Ce forage préliminaire s’effectue à l’aide d’un petit foret hélicoïdal de diamètre 0,2 mm :

- Micro Screw de 1,0 mm ≙ foret hélicoïdal MSPB1 ou foret initial 202RF 008 (Ø 0,8 mm)
- Micro Screw de 1,2 mm ≙ foret hélicoïdal MSPB2 ou foret initial 202RF 010 (Ø 1,0 mm)

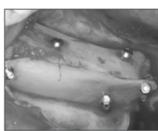
Le forage doit être effectué de façon intermittente et sous arrosage permanent à l’aide d’une solution de chlorure de sodium physiologique stérile. Étant donné que, grâce aux flancs de filetage de forme spéciale, les Micro Screws présentent un filetage autotaraudeur, il n’est pas nécessaire de procéder à un forage d’élargissement (forage d’un trou lisse) sur le diamètre extérieur des vis.

Choix du tournevis et du logement des Micro Screws

Le tournevis à utiliser doit être choisi en fonction de la méthode choisie (insertion mécanique ou manuelle des vis). Pour l’insertion manuelle, on utilise les tournevis MSSDE (tournevis simple) ou MSSDM (en option avec griffe MSGSD). Pour une insertion mécanique avec le contre-angle, on utilise le tournevis avec limage angulaire MSSDW.



Fixation du transplant osseux



À l’aide du tournevis choisi, on met alors en place une Micro Screw de longueur adaptée et l’on fixe le transplant osseux sur l’os récepteur. À cet égard, la Micro Screw peut être insérée dans l’os sans pré-taraudage car elle est munie d’un filetage autotaraudeur. On serre la Micro Screw, sous contrôle, jusqu’à ce que le cylindre osseux soit fermement fixé dans le palier. À cet égard, l’os ne doit pas être sollicité de façon excessive. Pendant le processus de vissage, il faut, par ailleurs faire attention à l’axe prédéfini par le forage préliminaire, afin d’empêcher toute déformation de la vis. Si le transplant ne peut pas être fixé de façon sûre à l’aide d’une seule vis, il est conseillé de procéder à la fixation avec 2 vis au moins, pour des raisons de blocage en rotation.

Retrait des Micro Screws

En tenant compte du temps de cicatrisation du patient et après cicatrisation osseuse complète, confirmée cliniquement et radiographiquement, de même qu’après rétablissement de la fonction, les Micro Screws doivent être retirés du système Micro Screw à l’aide d’un tournevis, en tournant dans le sens anti-horaire. Il est nécessaire de retirer les Micro Screws même dans le cas d’un desserrage des vis, d’une infection ou d’un affaiblissement du tissu osseux dû aux vis osseuses insérées.

Sterilisation des Micro Screws

Les instruments et les Micro Screws sont livrés non stériles et ils doivent être traités, avant utilisation, conformément aux consignes de traitement validées (nettoyage / désinfection / stérilisation). Pour assurer un traitement correct des articles, veuillez vous reporter aux consignes de traitement (nettoyage, désinfection et stérilisation) des produits médicaux de la Société Hager & Meisinger GmbH.

Instructions de démontage et de montage du tournevis avec griffe



Tournevis ①, griffe ②, gorge 1 ③, gorge 2 ④



1. Fixer la griffe ② à la lame du tournevis ①, conformément à l’illustration. Faire glisser la griffe ② jusqu’à ce qu’elle se mette en prise dans la gorge 1 ③, position ouverte).



2. Le tournevis muni de la griffe est maintenant prêt à être utilisé. Pour saisir une vis en toute sécurité, il faut faire glisser la griffe ② en direction de la lame du tournevis, au-dessus de la vis, jusqu’à ce qu’elle se mette en prise dans la gorge 2 ④, position fermée). Pour le démontage, faire glisser la griffe ② en direction de la lame du tournevis, et la retirer.

Not for Use in USA



Istruzioni di uso e di sicurezza per i seguenti prodotti MEISINGER

IT

Micro Screw System Micro Screw System Basic

Sistema a vite per la stabilizzazione sicura di trapianti di innesti ossei corticali ‘Olsberger Konzept’ secondo il Prof. Dr. Fouad Khoury

Articolo: BMS00, BMSBA

I Micro Screw System di Bone Management® sono utilizzati per il fissaggio sicuro e la stabilizzazione di innesti ossei corticali. La particolarità di questi sistemi sono le viti di osteosintesi, che hanno un diametro di 1,0 mm e 1,2mm. Queste Micro Screw sono realizzate in acciaio chirurgico, che dà loro elevata stabilità, nonostante il loro diametro ridotto.

Indicazioni per l'uso

I Micro Screw System di Bone Management® sono indicati per il trattamento di fratture ossee, in particolare per il fissaggio di blocchi ossei trapiantati durante il processo di aumento nella cavità orale e nel campo della chirurgia maxillo-mandibolare. Nota: Le Micro Screw non sono destinate a rimanere nel corpo in modo permanente. Dopo aver soddisfatto la loro funzione di supporto, ad esempio nel caso della guarigione di un trapianto, o della guarigione di una frattura, devono essere rimosse completamente.

Utilizzo

Le velocità consigliate per l'applicazione e le velocità massime sono riportate nella sezione „Contenuto“ nella panoramica dello strumentario. Devono essere sempre osservate per un corretto e sicuro utilizzo.

Preparazione del foro pilota attraverso l'innesto di osso e l'osso ricevente

Per l'applicazione delle Micro Screw, è necessario creare un foro pilota attraverso innesto osseo e l'osso ricevente. Questo viene fatto usando una fresa a spirale di diametro di 0,2 millimetri più piccolo:

- Micro Screw da 1,0 mm ≙ fresa a spirale MSPB1 o fresa iniziale 202RF 008 (Ø 0,8 mm)
- Micro Screw da 1,2 mm ≙ fresa a spirale MSPB2 o fresa iniziale 202RF 010 (Ø 1,0 mm)

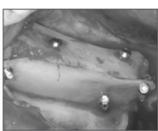
Il relativo fresaggio deve avvenire in modo intermittente e sotto costante raffreddamento in ambiente sterile con soluzione fisiologica salina. Poiché le Micro Screw hanno una filettatura automaschiante, grazie alla particolare forma dei profili dei filetti, non è necessaria alcuna sovrappreparazione (foro a scorrimento) oltre il diametro esterno delle viti.

Selezione dei cacciavite e inserimento delle Micro Screw

A seconda della procedura scelta (inserimento della vite meccanico o manuale), deve essere selezionato il cacciavite appropriato. I cacciaviti MSSDE (cacciavite base) o MSSDM (opzionale con gancio MSGSD) vengono utilizzati per l'inserimento manuale. Per l'inserimento meccanico con manipolo viene utilizzato il cacciavite MSSDW angolato.



Fissaggio dell'innesto osseo



Utilizzando il cacciavite selezionato, una Micro Screw di lunghezza appropriata viene prelevato e l'innesto osseo viene fissato all'osso ricevente. La Micro Screw può essere inserita nell'os senza pre-taraudage senza maschiatura, in quanto ha un design della filettatura automaschiante. La Micro Screw viene serrata in modo controllato fino a quando l'innesto osseo non risulta saldamente fissato al sito. L'osso non deve essere sovraccaricato. Inoltre, durante il processo di inserimento, deve essere seguito l'asse indicato dal foro pilota per evitare che la vite si pieghi. Se con una sola vite non è possibile garantire un fissaggio sicuro dell'innesto, si raccomanda l'utilizzo di almeno 2 viti, per impedire qualsiasi rotazione.

Rimozione delle Micro Screw

Tenendo conto del tempo di guarigione specifica del paziente e dopo la completa guarigione ossea, confermata clinicamente e radiograficamente, nonché il ripristino funzionale, le Micro Screw devono essere rimosse in senso antiorario con il cacciavite del Micro Screw System. La rimozione delle Micro Screw è necessaria anche nel caso dell'allenamento della vite, infezione o indebolimento del tessuto osseo a causa della vite inserita.

Sterilizzazione delle Micro Screw

Entsorgung
Bei der Entsorgung der Instrumente (nach Ende der Lebenszeit bzw. nach Ablauf der angegebenen Haltbarkeit) ist darauf zu achten, dass das Produkt im Abfall für biologische Gefahrstoffe entsorgt wird. Alle Verpackungskomponenten werden gemäß den nationalen Vorgaben (bspw. Duales Abfall-System) entsorgt.

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 systemisch pathologische Prozesse (z. B. Symptome wie Fieber, lokale Entzündungen, Abszesse)
- Ungünstiges 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. ektodermale Dysplasie)
- Bekannte Allergien und / oder Fremdkörperreaktion auf die Legierungszusammensetzung der Micro Screws
- Systemische und / oder metabolische Erkrankungen oder medizinische Behandlungen, die zur progressiven Verschlechterung des Knochens führen (z.B. Kortison, Immunsuppressiva, Bisphosphonate, Diabetes etc.)
- Drogen- und Alkoholmissbrauch
- Mangelnde Compliance seitens des Patienten
- Schlechte Durchblutung
- Schwerarbeit oder aktiver Sportarten
- Psychischer Zustand, welcher zum Nichtbefolgen der ärztlichen Anordnung führen kann
- Hochgradig atrophierter 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 Resorption zu vermeiden, soll darauf geachtet werden, dass es nicht zum Kontakt zwischen dem Transplantat und benachbarten Zähnen kommt. Mechanische Stabilität ist essentiell für eine erfolgreiche Knochenheilung.

GESONDERTE HINWEISE FÜR SCHRAUBEN: Die Knochenschrauben sind kompatibel mit den Instrumenten des Micro Screw System und Micro Screw System Basic. 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 Weichgewebssperforation bzw. Dehizenszen entgegenzuwirken. Übermäßige körperliche Aktivitäten sowie Traumata, welche 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 Einzelprodukt dar und dürfen demnach nach Nutzung nicht wiederaufbereitet 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 Produktversagen führen. Die Micro Screws wurden nicht auf Sicherheit und Kompatibilität in der MR-Umgebung bewertet. Sie wurden nicht zu Erhitzen, Migration oder Bildartefakte in der MR-Umgebung getestet. Die Sicherheit ist in der MR-Umgebung ungewiss. Das Scannen eines Patienten mit diesem Medizinprodukt, könnte zu Verletzungen des Patienten führen.

ASPIRATIONSGEFAHR: Es ist vom Anwender darauf zu achten, dass die Schrauben sowohl während der Befestigung, als auch bei der Entfernung gegen Aspiration gesichert werden.

Im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretene schwerwiegende Vorkommnisse sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

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.

Hersteller	Vertriebspartner	Artikelnummer	Medizinprodukt	Chargenummer	Nicht wiederverwenden	Nicht steril	Gebrauchsanweisung beachten	Nur für behandelnde Mediziner oder in deren Aufsicht verkauft werden	Achtung

CE / CE 0044
Konformitätskennzeichen

Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden

Herstellungsdatum

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

Disposal
When disposing of the instruments (at the end of their service life or after the specified shelf life has expired), ensure that the product is disposed of in the waste for biological hazardous substances. All packaging components are disposed of in accordance with national regulations (e.g. Dual Waste System).

Contraindications
Basically, general medical as well as local, absolute and relative contraindications for dental surgical procedures must be considered.

Absolute contraindications

- Active infections in or near the area to be augmented as well as local or systemic pathological processes (e.g. symptoms such as fever, local inflammation, abscesses)
- Insufficient bone volume (quality / quantity)
- Diseases or medication that impair bone metabolism

Relative contraindications

- Dentoalveolar growth which has not come to an end (exception: cases in which no dentoalveolar growth can be expected, e.g. ectodermal dysplasia)
- Known allergies and/or foreign body reaction to the alloy composition of the Micro Screws
- Systemic and/or metabolic diseases or medical treatments that lead to progressive deterioration of the bone (e.g. cortisone, immunosuppressants, bisphosphonates, diabetes, etc.)
- Drug and alcohol abuse
- Lack of patient compliance
- Poor circulation
- Hard physical labor or active sports
- Mental condition, which can lead to disregard of the medical order
- Highly atrophic jaw

IMPORTANT: Attention must be paid to the protection of the anatomical structures (safety distance min. 2 mm) as well as to the course of the adjacent teeth / tooth roots (risk of damage, infection, resorption). To avoid infection and resorption, care should be taken to avoid contact between the graft and adjacent teeth. Mechanical stability is essential for successful bone healing.

SEPARATE NOTES FOR SCREWS: The bone screws are compatible with the instruments of the Micro Screw System and Micro Screw System Basic. The screws may only be used with these system instruments. When selecting the screw length as well as the screw placement, the evaluation of the available bone by means of X-ray diagnostics must be taken into account. The screw head should be countersunk as flat as possible in the bone block to prevent soft tissue perforation or dehiscence. Excessive physical activity as well as trauma impairing the augmentation site can lead to premature failure of the screws due to loosening or breaking. The screws may only be used in accordance with the application and safety instructions. Any kind of modification in the procedure or on the product can lead to impairment of the success of the treatment or damage to the product. The screws are a disposable product and must therefore not be reprocessed and reused after use. Even with screws that have already been used but are visually undamaged, the previous mechanical stress can cause microscopic damage, which can lead to fatigue and product failure. The Micro Screws have not been evaluated for safety and compatibility in the MR environment. They have not been tested for heating, migration, or image artifact in the MR environment. The safety of the Micro Screws in the MR environment is unknown. Scanning a patient who has this medical device may result in patient injury.

RISK OF ASPIRATION: The user must ensure that the screws are secured against aspiration both during the attachment and during its removal.

Any serious-incident that has occurred in relation to the product should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

General instructions
Please follow general application and safety instructions for MEISINGER products in the medical area and also the advice for processing (cleaning, disinfection and sterilisation) of medical devices from Hager & Meisinger GmbH.

Manufacturer	Sales partner	Item number	Medical device	Batch number	Do not re-use	Non-sterile	Follow the instruction for use	Under US Federal law, this device may only be sold to or on behalf of trained medical professionals.	Caution

CE / CE 0044
Conformity mark

Do not use if the packaging is damaged

Manufacturing date

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

Elimination del producto
Cuando deseche los instrumentos al final de su vida útil, asegúrese de que el producto se desecha en los contenedores para materiales de riesgo biológico. Todos los componentes de los envases se desechan conforme a la normativa nacional (por ejemplo, el sistema dual de residuos).

Contraindicaciones
Deben tenerse en cuenta tanto las contraindicaciones médicas generales, como las locales, absolutas y relativas para los procedimientos quirúrgicos dentales.

Contraindicaciones absolutas

- Infecciones activas en la zona que se va a aumentar o cerca de ella, así como procesos patológicos locales o sistémicos (por ejemplo, síntomas como fiebre, inflamación local o abscesos)
- Volumen óseo insuficiente (calidad/cantidad)
- Enfermedades o medicaciones que afectan al metabolismo óseo

Contraindicaciones relativas

- Neoplasia dentoalveolar que sigue activa (excepción: casos en los que no se espera neoplasia dentoalveolar, como displasia ectodérmica)
- Alergias constatadas o reacción a la composición de la aleación de los microtornillos
- Enfermedades sistémicas o metabólicas o tratamientos médicos que provoquen un deterioro progresivo del hueso (cortisona, inmunosupresores, bifosfonatos, diabetes, etc.)
- Drogadicción y alcoholismo
- Incumplimiento de las normas por parte del paciente
- Mala circulación
- Trabajos físicos exigentes o deportes activos
- Problemas psicológicos que pueden suponer la falta de cumplimiento de los consejos médicos
- Mandíbula extremadamente atrófica

IMPORTANTE: Debe tenerse en cuenta la protección de las estructuras anatómicas (distancia de seguridad mínima de 2 mm) y la evolución de los dientes y raíces adyacentes (riesgo de daños, infecciones o resorción). Para prevenir el desarrollo de infecciones o que se produzca una resorción, debe evitarse que el injerto entre en contacto con los dientes adyacentes. La estabilidad mecánica es esencial para la curación del hueso.

INDICACIONES ESPECIALES SOBRE LOS TORNILLOS: Los tornillos óseos son compatibles con los instrumentos de los sistemas Micro Screw System y Micro Screw System Basic. Los tornillos deben emplearse exclusivamente con los instrumentos propios de estos sistemas. Al elegir la longitud y el alojamiento de los tornillos, debe tenerse en cuenta la evaluación de la masa ósea disponible obtenida mediante radiodiagnóstico. La cabeza del tornillo debe introducirse en el bloque de hueso lo más plana posible para evitar la perforación de tejidos blandos o la dehiscencia. Las actividades físicas excesivas y los traumatismos que dañen las zonas de aumento pueden provocar un fallo prematuro de los tornillos debido a aflojamiento o roturas de los mismos. Los tornillos deben utilizarse exclusivamente conforme a las instrucciones de uso y seguridad. Cualquier tipo de modificación en el procedimiento o en el producto puede mermar el éxito del tratamiento o dañar el producto. Los tornillos son un producto de un solo uso, por lo que no deben volver a prepararse ni utilizarse después de su uso. Los tornillos usados que aparenten estar en buen estado también pueden sufrir pequeños daños microscópicos debido a la tensión mecánica anterior, los cuales provocarían la aparición de signos de fatiga y fallos en el producto. No se ha evaluado la seguridad y la compatibilidad de los microtornillos en el entorno IRM. No se ha ensayado la resistencia al calor, la migración o la imagen en el entorno IRM. Si se desconoce la seguridad en el entorno IRM, Escanear a un paciente que lleve este producto médico podría provocarle lesiones.

PELIGRO DE ASPIRACIÓN: El usuario debe asegurarse de que los tornillos están protegidos de la aspiración tanto durante la colocación como durante su extracción.

Cualquier incidente grave relacionado con el producto debe comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que estén establecidos el usuario y/o el paciente.

Instrucciones generales
Siga las instrucciones de aplicación y de seguridad generales de los productos sanitarios de MEISINGER, así como las recomendaciones de procesamiento (limpieza, desinfección y esterilización) de los dispositivos médicos de Hager & Meisinger GmbH.

Fabricate	Socio de distribución	Número de artículo	Producto médico	Número de lote	Para uso único	Non-sterile	Seguir las instrucciones de uso	La ley federal de Estados Unidos restringe la venta de este producto exclusivamente a médicos o por orden de los mismos.	Precaución

CE / CE 0044
Marca de conformidad

No utilizar si el envase está dañado

Fecha de fabricación

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

Élimination
Lors de l'élimination des instruments à la fin de leur durée de vie, il convient de veiller à ce que le produit soit éliminé dans les déchets pour substances biologiques dangereuses. Tous les composants de l'emballage doivent être éliminés conformément aux directives nationales (par ex. système de déchets dual).

Contre-indications
Globalement, les contre-indications médicales générales, de même que les contre-indications locales, absolues et relatives s'appliquent aux processus de chirurgie dentaire, doivent être respectées.

Contre-indications absolues

- Infections actives dans la zone à augmenter ou à proximité de celle-ci, de même que processus pathologiques locaux ou systémiques (p. ex. symptômes tels que fièvre, inflammations locales, abcès)
- Volume osseux insuffisant (qualité / quantité)
- Maladies ou médication affectant le métabolisme osseux

Contre-indications relatives

- Croissance dento-alvéolaire non achevée (exception : cas dans lesquels une croissance dento-alvéolaire ne peut pas être escomptée, p. ex. dysplasie ectodermique)
- Allergies connues et / ou réaction de corps étrangers à la composition d'alliage des Micro Screws
- Maladies systémiques et / ou métaboliques ou traitements médicaux conduisant à une détérioration progressive de l'os (p. ex. cortisone, immunosuppresseurs, bisphosphonates, diabète, etc.)
- Abus de drogues et d'alcool
- Manque de coopération du patient
- Mauvaise circulation
- Travail physique dur ou sports actifs
- Trouble psychologique pouvant conduire à ne pas respecter les prescriptions médicales
- Mâchoire fortement atrophique

IMPORTANT : Il convient de veiller à la protection des structures anatomiques (distance de sécurité 2 mm au moins), de même qu'au gradient des dents / racines voisines (risque d'endommagement, d'infections, de résorption). Pour éviter l'apparition d'infections et de résorption, il convient de veiller à éviter tout contact entre le transplant et les dents voisines. Pour une cicatrisation osseuse couronnée de succès, la stabilité mécanique est essentielle.

CONSIGNES PARTICULIÈRES POUR VIS : Les vis osseuses sont compatibles avec les instruments des systèmes Micro Screw System et Micro Screw System Basic. Les vis doivent être utilisées exclusivement avec les instruments propres à ces systèmes. Au moment de choisir la longueur de vis et l'emplacement de la vis, il convient de prendre en compte l'évaluation du volume osseux à disposition, en procédant à un diagnostic radiographique. La tête de vis doit être noyée le plus possible à plat dans le bloc osseux, afin de s'opposer prophylactiquement à une perforation des tissus osseux mous ou à des déhiscences. Des activités physiques excessives, de même que des traumatismes affectant le site d'augmentation, peuvent conduire à une défaillance prématurée des vis par desserrage ou rupture. Les vis doivent être exclusivement utilisées conformément aux consignes d'utilisation et de sécurité. Tout type de modification apportée à la procédure ou au produit peut remettre en question le succès du traitement et endommager le produit. Les vis sont des produits à usage unique et elles ne doivent par conséquent être ni soumises à un nouveau traitement, ni réutilisées après utilisation. Même avec des vis déjà utilisées mais apparaissant non endommagées optiquement, la contrainte mécanique précédemment subie peut provoquer des endommagements microscopiques conduisant à des phénomènes de fatigue et à la défaillance du produit. Les Micro Screws n'ont pas fait l'objet d'une évaluation quant à leur sécurité et à leur compatibilité dans l'environnement RM. Elles n'ont pas été soumises à des tests de réchauffage, de migration ou d'artefacts d'images dans l'environnement RM. La sécurité est incertaine dans l'environnement RM. Un scanner d'un patient porteur de ce produit médical pourrait provoquer des blessures à ce patient.

RISQUE D'ASPIRATION : L'utilisateur doit veiller à ce que les vis soient protégés contre l'aspiration, aussi bien pendant la fixation que lors de son retrait.

Tout incident grave survenu en lien avec le dispositif doit faire l'objet d'une notification au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur e/ou le patient est établi.

Instructions générales
Veuillez respecter les instructions générales d'utilisation et de sécurité relatives aux produits MEISINGER à l'usage médical, de même que les conseils de traitement (nettoyage, désinfection et stérilisation) des dispositifs médicaux de la Société Hager & Meisinger GmbH.

Fabricant	Partenaire de distribution	Número d'article	Produit médical	Número de lot	Pour usage unique	Non-sterile	Respecter le mode d'emploi	Conformément à la législation américaine, ce produit doit uniquement être vendu à des médecins formés ou commercialisés par leur compte.	Attention

CE / CE 0044
Marquage de conformité

Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé

Date de fabrication

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

Smaltimento
Per lo smaltimento degli strumenti alla fine della vita utile, accertarsi che il prodotto venga smaltito tra i rifiuti biologici pericolosi. Smaltire tutti i componenti dell'imballaggio in conformità alle disposizioni nazionali (ad es. sistema duale per la raccolta e il riciclo dei rifiuti da imballaggio).

Controindicazioni
In linea di principio, devono essere osservate le controindicazioni mediche, generali e locali, assolute e relative, per le procedure chirurgiche odontoiatriche.

Controindicazioni assolute

- infezioni attive o in prossimità della zona da aumentare, nonché processi patologici locali o sistemici (per esempio sintomi quali febbre, infiammazione locale, ascessi)
- insufficiente volume osseo (qualità / quantità)
- Le malattie o farmaci che influenzano il metabolismo delle ossa

Controindicazioni relative

- crescita dentoalveolare incompleta (eccezione: casi in cui nessuna crescita dentoalveolare può essere previsto, ad esempio displasia ectodermica)
- allergie note e / o reazione da corpo estraneo alla composizione della lega delle Micro Screw
- malattie sistemiche e/o metaboliche o trattamenti medici che portano al progressivo deterioramento dell'osso (ad esempio cortisone, immunosoppressori, bifosfonati, diabete, etc.)
- abuso di droga e di alcool
- mancaanza di compliance da parte del paziente
- cattiva circolazione sanguigna
- lavoro fisico duro o attività sportive
- condizione mentale, che può portare a ignorare l'ordine medico
- mascella altamente atrofica

IMPORTANTE : è necessario prestare attenzione alla protezione delle strutture anatomiche (distanza di sicurezza min. 2 mm) nonché al decorso dei denti adiacenti / radici dei denti (rischio di danni, infezioni, riassorbimento). Al fine di evitare lo sviluppo di infezioni e il riassorbimento, è necessario prestare attenzione che non vi sia contatto tra l'innesto e i denti vicini. La stabilità meccanica è essenziale per il successo della guarigione ossea.

NOTE PARTICOLARI SULLE VITI: Le viti ossee sono compatibili con gli strumenti del Micro Screw System e Micro Screw System Basic. Le viti possono essere usate solo con questi strumenti specifici. Quando si seleziona la lunghezza della vite, così come il suo posizionamento, è necessario valutare l'osso disponibile tramite la diagnostica a raggi X. La testa della vite deve essere affondata il più piatto possibile nel blocco osseo per evitare la perforazione o la discesa dei tessuti molli. Una attività fisica eccessiva e traumi che interessano il sito di aumento, possono portare a un fallimento prematuro delle viti a causa di allentamento o rottura. Le viti possono essere utilizzate solo in conformità con l'applicazione e le istruzioni di sicurezza. Qualsiasi tipo di modifica nella procedura o sul prodotto può portare a diminuzione del successo del trattamento o danni al prodotto. Le viti sono un prodotto monouso e pertanto non devono essere ricondizionate e riutilizzate dopo l'uso. In caso di viti utilizzate, sebbene intatte visivamente, il precedente stress meccanico può causare danni microscopici, che possono portare a fatica e cedimento del prodotto. Le Micro Screw non sono state valutate per la sicurezza e la compatibilità in ambiente MR. Non sono state testate per il riscaldamento, la migrazione, o gli artefatti dell'immagine nell'ambiente MR. La sicurezza delle Micro Screw in ambiente MR è sconosciuta. La scansione di un paziente con questo dispositivo medico potrebbe ferire il paziente.

PERICOLO DI ASPIRAZIONE: L'utente deve accertarsi che le viti non possano essere aspirati sia durante il fissaggio che durante la rimozione.

Di segnalare qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utilizzatore e/o il paziente è stabilito.

Istruzioni generali
Si prega di seguire l'applicazione generale e le norme di sicurezza per i prodotti MEISINGER nell'area medica e anche le istruzioni per la preparazione (pulizia, disinfezione e sterilizzazione) di dispositivi medici da Hager & Meisinger GmbH.

Fabricante	Distributore	Codice articolo	Dispositivo medico	Número di lotto	Non riutilizzare	Non-sterile	Seguire istruzioni per l'uso	Conformemente alla legislazione americana, ce produit doit uniquement être vendu à des médecins formés ou commercialisés par leur compte.	Attention

CE / CE 0044
Marchio di conformità

Non utilizzare se la confezione è danneggiata

Data di produzione

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

Inhalt / Content / Contenido / Contenu / Contenu

Micro Screw System			Micro Screw System Basic							
Art.-No. BMS00			Art.-No. BMSBA							
1x 202RF 008	2x MSS10 4		1x 202RF 008	3x MSS10 6						
1x 202RF 010	3x MSS10 6		1x 202RF 010	3x MSS10 8						
1x MSPB1	3x MSS10 8		1x MSPB1	3x MSS10 10						
1x MSPB2	3x MSS10 10		1x MSPB2	3x MSS12 6						
1x MSSDW	2x MSS10 12		1x MSSDE	3x MSS12 6						
1x MSSDM	2x MSS10 14		1x MSSSD	3x MSS12 8						
1x MSS12 4	2x MSS12 4		1x MSSGD	2x MSS12 10						
1x MSS12 6	2x MSS12 6			2x MSS12 10						
1x MSS12 8	2x MSS12 8			1x MSS12 12						
1x MSS12 10	2x MSS12 10			1x MSS12 14						
1x MSS12 12	1x MSS12 12			1x MSS12 14						

Fig.	202RF	202RF	MSPB1	MSPB2	MSSDW	MSSDE	MSSDM	MSSGD
Shank ¹	206	206	204	204	204	-	-	-
Size	008	010	008	010	-	-	-	-
Length mm	14.0	14.0	14.0	14.0	24.0	100.0	154.7	33.0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.8	1.0	0.8	1.0	-	-	-	-
Opt. speed rpm	1.000	1.000	1.000	1.000	10	-	-	-
Max. speed rpm	6.000	6.000	6.000	6.000	15	-	-	-

Fig.	MSS10	MSS10	MSS10	MSS10	MSS10	MSS10
Length mm	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0
	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

CE 0044

Fig.	MSS12	MSS12	MSS12	MSS12	MSS12	MSS12
Length mm	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0
	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

CE 0044

¹ Außenmesser / External diameter
Diámetro externo / Diamètre extérieur
Diámetro externo

² Minimaldurchmesser / Minimal diameter
Diámetro mínimo / Diamètre minimum
Diámetro mínimo

³ Illustrated 1:4
Illustrated 1:3

* Chirurgischer Edelstahl gemäß DIN ISO 5832-1, ASTM F138. Für weitere Informationen zur Legierungszusammensetzung kontaktieren Sie bitte den Hersteller /
Surgical stainless steel according to DIN ISO 5832-1, ASTM F138. For further information on alloy composition please contact the manufacturer.
Acciaio inossidabile chirurgico conforme a la norma DIN ISO 5832-1, ASTM F138. Si desea obtener más información sobre la composición de la aleación, contacte con el fabricante.
Acier inoxydable chirurgical conformement à DIN ISO 5832-1, ASTM F138. Pour toute information complémentaire concernant la composition d'alliage, nous vous demandons de prendre contact avec le fabricant.
Acciaio inossidabile chirurgico in accordo alla normativa DIN ISO 5832-1, ASTM F138. Per ulteriori informazioni sulla composizione della lega, si prega di contattare il produttore.