



Split- und Crest-Control Systeme

Bone Splitting, Spreading and Condensing Systems

Art.-No.: CSPBA, CSP12, CSP15, BSPPR, CSPPL, CCR00

Die vorliegenden Systeme bieten ein umfassendes Instrumentarium für die kontrollierte Kieferkammverbreiterung. Sie enthalten sowohl spezielle schraubenförmige Verdichtungs- und Spreizinstrumente (Spreaders) und / oder flache Horizontal-Spreizer, die eine kontrollierte und einheitliche Spreizung von horizontal resorbiertem Knochen erlauben. Durch die schraubenförmigen Spreizinstrumente (Spreader) wird spongiöser Knochen zusätzlich sanft verdichtet, während die Horizontal-Spreizer eine Spreizung des Kieferkamms um bis zu 5 mm ermöglichen. So wird der Kiefer optimal auf die Insertion eines am Markt gängigen Implantates vorbereitet.

Anwendungshinweise

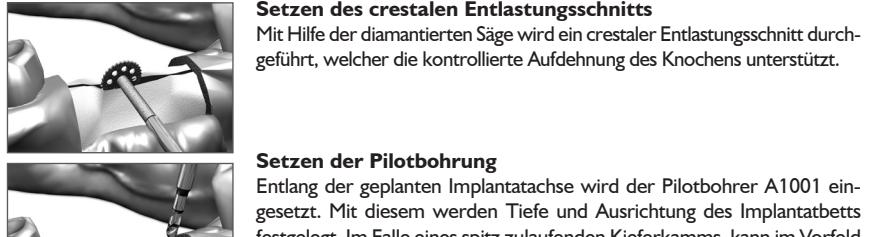
Die Bone Management® Split-Control Systeme sind im allgemeinen indiziert für die Aufdehnung des Alveolarfortsatzes bei horizontaler Knochendefizit (Bone Spreading) bei gleichzeitiger Verdichtung des Knochens in Falle geringer Knochenqualität (Bone Condensing). Anzuwenden ist dieses Verfahren bevorzugt im Oberkiefer bei Dichteklassen D3 und D4 (nach Misch).

Das Crest-Control System ist indiziert für die Aufspaltung des Alveolarfortsatzes um bis zu 5 mm mit horizontalen Knochendefiziten (Bone Splitting). Anzuwenden ist dieses Verfahren bevorzugt im distalen Unterkiefer.

Anwendung

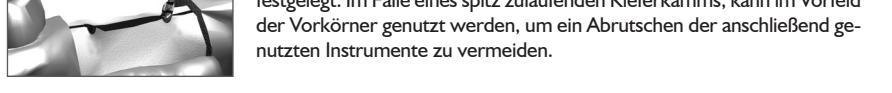
Die spezifischen Systemzusammenstellungen sowie die für die Anwendung empfohlenen und maximal erlaubten Drehzahlen sind in der Artikelübersicht unter „Inhalt“ zusammengefasst. Für eine sachgemäße, sichere Anwendung sind diese unbedingt zu beachten.

Bone Spreading (CSPBA, CSP12, CSP15, CSPPL, BSPPR)



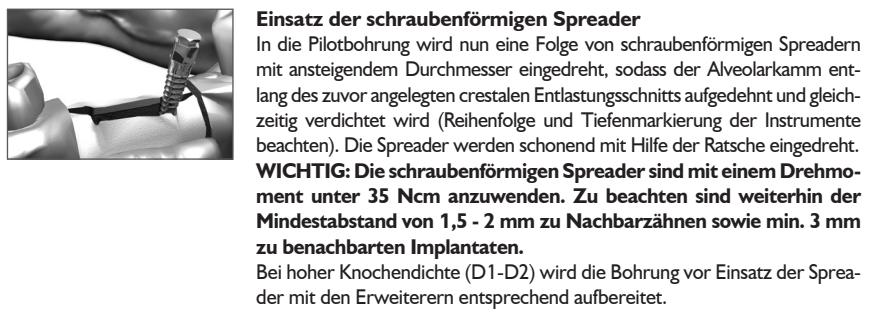
Setzen des crestalen Entlastungsschnitts

Mit Hilfe der diamantierten Säge wird ein crestaler Entlastungsschnitt durchgeführt, welcher die kontrollierte Aufdehnung des Knochens unterstützt.



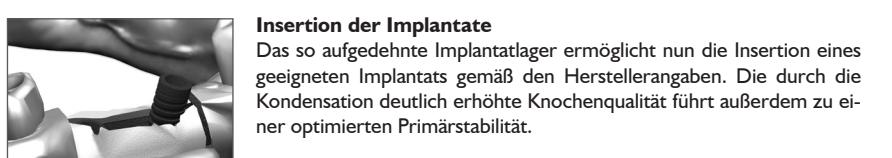
Setzen der Pilotbohrung

Entlang der geplanten Implantatachse wird der Pilotbohrer A1001 eingesetzt. Mit diesem werden Tiefe und Ausrichtung des Implantatbetts festgelegt. Im Falle eines spitz zulaufenden Kieferkamms, kann im Vorfeld der Vorkörper genutzt werden, um ein Abrutschen der anschließend genutzten Instrumente zu vermeiden.



Einsatz der schraubenförmigen Spreaders

In die Pilotbohrung wird nun eine Folge von schraubenförmigen Spreadern mit ansteigendem Durchmesser eingedreht, sodass der Alveolarbalken entlang des zuvor angelegten crestalen Entlastungsschnitts aufgedehnt und gleichzeitig verdichtet wird (Reihenfolge und Tiefenmarkierung der Instrumente beachten). Die Spreaders werden schonend mit Hilfe der Ratsche eingedreht. **WICHTIG! Die schraubenförmigen Spreaders sind mit einem Drehmoment unter 35 Ncm anzuwenden. Zu beachten sind weiterhin der Mindestabstand von 1,5 - 2 mm zu Nachbarzähnen sowie min. 3 mm zu benachbarten Implantaten.** Bei hoher Knochenhärte (D1-D2) wird die Bohrung vor Einsatz der Spreaders durch den Erweiterern entsprechend aufbereitet.

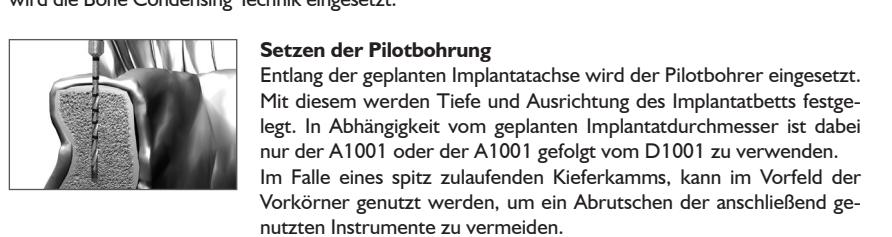


Insertion der Implantate

Das so aufgedehnte Implantatbett ermöglicht nun die Insertion eines geeigneten Implantats gemäß den Herstellerangaben. Die durch die Kondensation deutlich erhöhte Knochenqualität führt außerdem zu einer optimierten Primärstabilität.

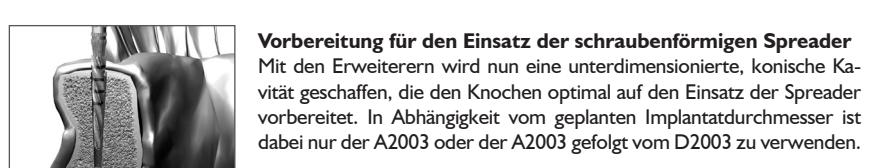
Bone Condensing (CSPBA, CSP12, CSP15, CSPPL, BSPPR)

Um vor der Implantatinsertion eine Erhöhung der Dichte des perimplantären Knochens zu erreichen, wird die Bone Condensing Technik eingesetzt.



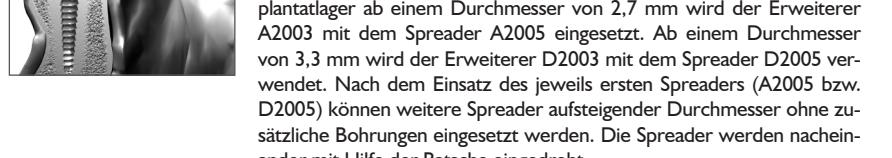
Setzen der Pilotbohrung

Entlang der geplanten Implantatachse wird der Pilotbohrer eingesetzt. Mit diesem werden Tiefe und Ausrichtung des Implantatbetts festgelegt. In Abhängigkeit vom geplanten Implantatdurchmesser ist dabei nur der A1001 oder der A1001 gefolgt vom D1001 zu verwenden. Im Falle eines spitz zulaufenden Kieferkamms, kann im Vorfeld der Vorkörper genutzt werden, um ein Abrutschen der anschließend genutzten Instrumente zu vermeiden.



Vorbereitung für den Einsatz der schraubenförmigen Spreaders

Mit den Erweiterern wird nun eine unterdimensionierte, konische Kavität geschaffen, die den Knochen optimal auf den Einsatz der Spreader vorbereitet. In Abhängigkeit vom geplanten Implantatdurchmesser ist dabei nur der A2003 oder der A2003 gefolgt vom D2003 zu verwenden.



Einsatz der schraubenförmigen Spreaders

Durch den gezielten Einsatz der konischen Spreader wird der Knochen um das Implantatlager herum verdichtet. Für ein zu verdichtendes Implantatlager ab einem Durchmesser von 2,7 mm wird der Erweiterer A2003 mit dem Spreader A2005 eingesetzt. An einem Durchmesser von 3,3 mm wird der Erweiterer D2003 mit dem Spreader D2005 verwendet. Nach dem Einsatz des jeweils ersten Spreaders (A2005 bzw. D2005) können weitere Spreaders aufsteigender Durchmesser ohne zusätzliche Bohrungen eingesetzt werden. Die Spreader werden nacheinander mit Hilfe der Ratsche eingedreht.

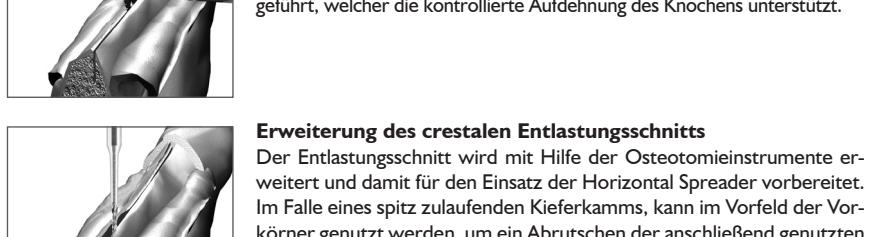
Insertion der Implantate

Das so verdichtete Implantatbett ermöglicht nun die Insertion eines geeigneten Implantats gemäß den Herstellerangaben. Die durch die Kondensation deutlich erhöhte Knochenqualität führt zu einer optimierten Primärstabilität.



Setzen des crestalen Entlastungsschnitts

Mit Hilfe der diamantierten Säge wird ein crestaler Entlastungsschnitt durchgeführt, welcher die kontrollierte Aufdehnung des Knochens unterstützt.



Erweiterung des crestalen Entlastungsschnitts

Der Entlastungsschnitt wird mit Hilfe der Osteotomieinstrumente erweitert und damit für den Einsatz der Horizontal Spreader vorbereitet.

Im Falle eines spitz zulaufenden Kieferkamms, kann im Vorfeld der Vorkörper genutzt werden, um ein Abrutschen der anschließend genutzten Instrumente zu vermeiden.

Einsetzen des Horizontal-Spreaders

Anschließend werden die geschlossenen Horizontal-Spreaders im crestalen Entlastungsschnitt positioniert.



Split- and Crest-Control Systems

Bone Splitting, Spreading and Condensing Systems

Art.-No.: CSPBA, CSP12, CSP15, BSPPR, CSPPL, CCR00

The present systems offer a comprehensive set of instruments for controlled ridge enlargement. They contain both special helical compaction and spreading instruments (spreaders) and / or flat horizontal spreaders that allow controlled and uniform spreading of horizontally resorbed bone. The helical spreading instruments (spreaders) also gently compact cancellous bone, while the horizontal spreaders allow the alveolar ridge to be spread by up to 5 mm. In this way, the jaw is optimally prepared for the insertion of an implant commonly available on the market.

Indications for Use

The Bone Management® Split-Control Systems are generally indicated for the expansion of the alveolar process with horizontal bone deficit (bone spreading) with simultaneous compaction of the bone if there is any low bone quality (bone condensing). This procedure is preferably used in the maxillary foramen to support the crestal bone (Bone Condensing). This technique should be preferred over the mandibular superior for the classes of density D3 and D4 (according to Misch).

The Crest-Control System is indicated for the expansion of the alveolar process by up to 5 mm with any horizontal bone deficit (bone splitting). This procedure is preferably used in the distal lower jaws.

Utilization

The specific system compositions as well as the recommended and maximum permitted speeds for the application are summarised in the article overview under „Contents“. For proper, safe use, it is essential to observe these.

Bone Spreading (CSPBA, CSP12, CSP15, CSPPL, BSPPR)

Setzen des crestalen Entlastungsschnitts

Mit Hilfe der diamantierten Säge wird ein crestaler Entlastungsschnitt durchgeführt, welcher die kontrollierte Aufdehnung des Knochens unterstützt.

Setzen der Pilotbohrung

Entlang der geplanten Implantatachse wird der Pilotbohrer A1001 eingesetzt. Mit diesem werden Tiefe und Ausrichtung des Implantatbetts festgelegt. Im Falle eines spitz zulaufenden Kieferkamms, kann im Vorfeld der Vorkörper genutzt werden, um ein Abrutschen der anschließend genutzten Instrumente zu vermeiden.

Use of the helical spreaders

A sequence of helical spreaders with increasing diameters is now screwed into the pilot bore so that the alveolar ridge is expanded along the previously created crestal relief incision and compacted at the same time (observe the sequence and depth marking of the instruments). The spreaders are gently screwed in by using the ratchet.

IMPORTANT: The helical spreaders are to be used with a torque of less than 35 Ncm. Furthermore, the minimum distance of 1.5 - 2 mm to neighbouring teeth and min. 3 mm to neighbouring implants must be observed.

For high bone density (D1-D2), the hole is prepared accordingly with the expanders before using the spreaders.

Insertion der Implantate

The thus expanded implant bed now allows the insertion of a suitable implant according to the manufacturer's instructions. The significantly increased bone quality due to condensation also leads to optimised primary stability.

Bone Condensing (CSPBA, CSP12, CSP15, CSPPL, BSPPR)

In order to increase the density of the peri-implant bone before implant insertion, the bone condensing technique is used.

Setting the pilot bore

The pilot bore is placed along the planned implant axis. This is used to determine the depth and alignment of the implant bed. With a tapered alveolar ridge, the pilot drilling can be used in advance to prevent the subsequently used instruments from slipping off.

Preparation for the use of the helical spreaders

The expanders now create an undersized, conical cavity that optimally prepares the bone for the use of the spreaders.

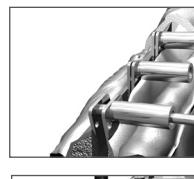
Depending on the planned implant diameter, use only the A2003 or the A2003 followed by the D2003.

Insertion der Implantate

The thus compacted implant bed now allows the insertion of a suitable implant according to the manufacturer's instructions. The significantly increased bone quality due to condensation leads to optimised primary stability.

Setting the crestal relief incision

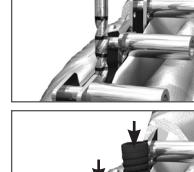
With the help of the diamond saw, a crestal relief incision is made, which supports the controlled expansion of the bone.



DE

Weiten des Kieferkamms

Mit Hilfe des Adapters SW0K1 werden die Horizontal-Spreader nun langsam, abwechselnd und in gleichem Maße gespreizt, sodass der Kieferkamm gleichmäßig geweitet wird.

**Insertion der Implantate**

Der so aufgedehnte Kieferkamm ermöglicht nun die Insertion geeigneter Implantate gemäß den Herstellerangaben. Diese können zwischen den Spreadern inseriert werden. Dabei ist darauf zu achten, die Implantatoberflächen nicht zu beschädigen. Nach erfolgter Implantatintervention können die Spreader entfernt werden, indem sie mit Hilfe des Adapters wieder geschlossen werden. Hohlräume zwischen den Implantaten können, falls notwendig, mittels Knochenersatzmaterial gemäß den Herstellerangaben aufgefüllt werden.

**Kontraindikationen**

Grundsätzlich müssen allgemeinmedizinische sowie lokale, absolute und relative Kontraindikationen für zahnärztlich-chirurgische Maßnahmen beachtet werden. Außerdem sollten die Kontraindikationen für die Implantation eines endossealen Dentalimplants beachtet werden. Über diese wird unter anderem in der Gebrauchsanweisung des ausgewählten Implantatsystems von dem jeweiligen Implantathersteller informiert. Zusätzlich sind folgende Kontraindikationen zu beachten:

Absolute Kontraindikationen

- Nicht abgeschlossenes dentoalveoläres Wachstum (Ausnahme: Fälle bei denen kein dentoalveoläres Wachstum zu erwarten ist, z.B. ektolemale Dysplasie)
- Aktive Infektionen sowie lokale pathologische Prozesse
- Anwendung des Verfahrens direkt nach Extraktion bzw. bei nicht stabiler Substantia compacta

Absolute Kontraindikationen für Bone Spreading / Bone Condensing

- ungenügendes Knochenangebot: Restknorpelhöhe < 12 mm / Kieferkamm breite < 2 mm

Absolute Kontraindikationen für Bone Splitting

- ungenügendes Knochenangebot: Restknorpelhöhe < 10 mm / Kieferkamm breite < 2 mm

Relative Kontraindikationen

- Erkrankungen, die den Knochenmetabolismus beeinträchtigen
- Drogen- und Alkoholmissbrauch
- Fehlende Mitarbeit des Patienten
- Schlechte Durchblutung
- Schwerarbeit oder aktive Sportarten
- Psychischer Zustand, welcher zum Nichtbefolgen der ärztlichen Anordnung führen kann
- Hochgradig atrofischer Kiefer

WICHTIG: Es ist auf den Schutz der anatomischen Strukturen (Sicherheitsabstand min. 2 mm) sowie den Verlauf der benachbarten Zahn-/wurzeln zu achten (Gefahr der Beschädigung, Infektionen, Resorption).

ACHTUNG: Das chirurgische und implantologische Vorgehen muss stets gemäß dem aktuellen Stand der Technik erfolgen. Die beschriebenen Techniken dürfen ausschließlich von geschulten Fachanwendern mit ausreichender Erfahrung mit komplexen Augmentations-Techniken angewendet werden. Für alle Fräse- und Bohrvgänge gilt: Um das Risiko der Knochenüberhitzung und damit der Nekrosebildung zu senken, sind die Instrumente mit geringer Andruckkraft und ständiger Kühlung mit steriler, physiologischer Kochsalzlösung anzuwenden.

Dieses Produkt enthält Cobalt in mehr als 0,1 Masseprozent und ist danit gemäß aktuellen Regularien kennzeichnungspflichtig als CMR Stoff Klasse 1B (krebszeugend, erbgetverändernd und/oder fortgeschreitend (en: carcinogenic, mutagenic, reproductive)) wie es wurde nachgewiesen, dass bei zweckbestimmter Anwendung kein erhöhtes Krebsrisiko, oder nachteilige Auswirkungen in Hinblick auf Fortpflanzung oder Erbgutveränderung entstehen.

ACHTUNG: Im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretene schwerwiegende Vorfälle 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 & Mesinger GmbH.

Herrsteller **Vetriebssparten** **REF** **MD** **LOT** **Nonsterile** **Nicht wieder verwendbar** **Nicht steril** **Gebrauchsanweisung beachten** **Rx only** **Achtung, Bedingungen beachten**



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Hager & Mesinger GmbH
Hannemannstr. 10
41468 Neuss • Germany
Tel.: +49 2131 2012-0
Fax: +49 2131 2012-222