

HIOSSEN

OSSTEM[®]
IMPLANT
Qualität schafft Vertrauen

Crestal Approach Sinus-KIT

CAS-KIT

Crestal Approach Sinus-KIT

CAS-KIT

Einfache und sichere Sinusbodenelevation mit dem CAS-KIT

Inhalt

- 2** Einleitung
- 2** Merkmale des CAS-KITs
- 3-4** CAS-Bohrer: Grundlagen & technische Information
- 5** Instrumentensatz
- 6-8** Systemkomponenten
- 9-12** Indikation & Anwenderberichte
- 13** Chirurgisches Vorgehen
- 14** Pflege & Aufbewahrung



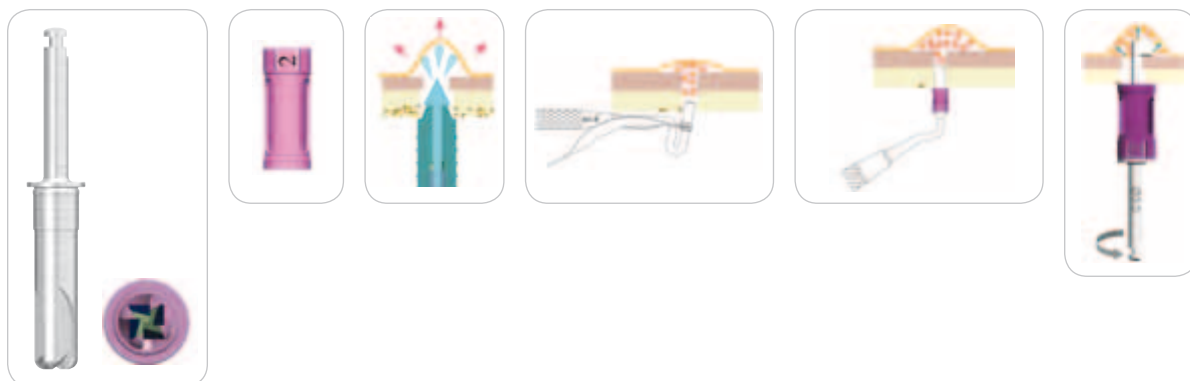
● Einleitung ↙

HIOSSSEN Crestal Approach Sinus-Kit (CAS-KIT) wurde speziell zum einfachen und sicheren Anheben der Membran in die Kieferhöhle vom krestalen Zugang aus (geschlossene Sinusbodenelevation) entwickelt.

Die Besonderheit des CAS-KITs ist der CAS-Bohrer. Die einzigartige Konstruktion des CAS-Bohrers formt einen konischen Knochendeckel aus und zusätzlich werden Knochenspäne gewonnen, welche die Membran automatisch anheben - der Eingriff der geschlossenen Sinusbodenelevation wird vereinfacht und die Sicherheit erhöht. Der CAS-Bohrer ermöglicht präzises Bohren bei flexibler Umdrehungsgeschwindigkeit, bis zu 800 U/Min, einfache Richtungskorrektur und selbst Eingriffe im Septum. Ein Implantat kann sicher und stabil eingesetzt werden.

● Merkmale des CAS-KITs ↙

- Sicheres und schnelles Anheben der Sinusmembran während des Bohrvorgangs
- Das einzigartige Bohrerstopp-System verhindert das Durchbohren in die Kieferhöhle
- Das hydraulische Lift-System hebt die Membran einfach und sicher an
- Bonecarrier-Instrument zum einfachen Aufnehmen und Auffüllen von Knochenersatzmaterial
- Bonespreading-System zum Verteilen und Verdichten von Knochenersatzmaterial
- Einfaches und intuitives chirurgisches Vorgehen
- Einfügen der Osteotomie in die chirurgischen Abläufe

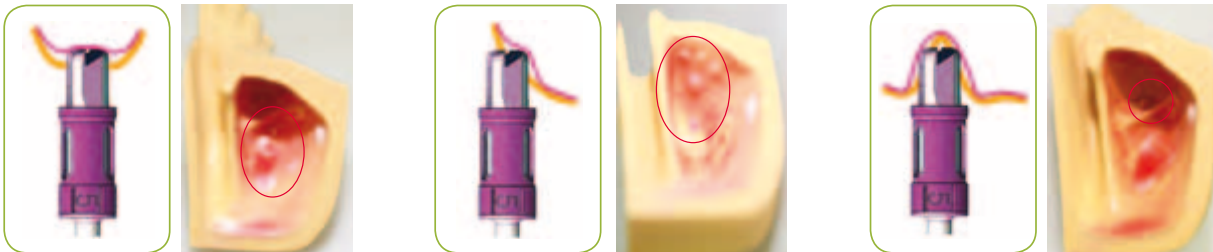


● CAS-Bohrer: Grundlagen & technische Informationen

Der CAS Bohrersatz kann sowohl für das Einbringen von zylindrischen als auch konischen Implantaten verwendet werden. Er ist optimal abgestimmt auf das Eindrehmoment und die Primärstabilität. Das CAS-KIT ist ein implantatunabhängiges System für den internen Sinuslift.

Die CAS-Bohrer:

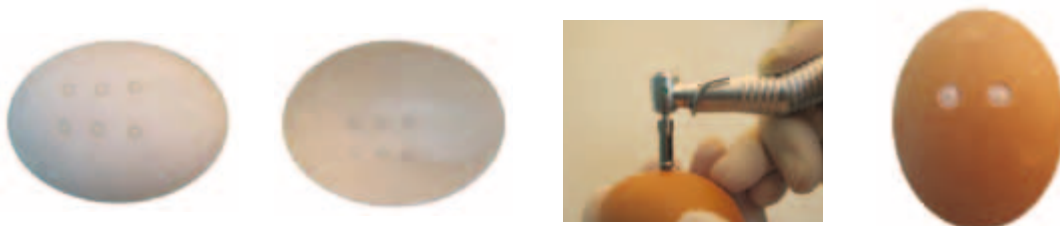
- Das atraumatische Design der Bohrerspitze erlaubt dem Anwender die Sinusbodenelevation bei flachem und gewölbtem Sinusboden sowie beim Septum in der Kieferhöhle.



- Das spezielles Bohrerdesign formt einen konischen Knochendeckel aus und sammelt Knochenspäne.
- Die Spitze des CAS-Bohrers hat eine nach innen gewölbte Form. Durch diese Ausformung erhält man einen konischen Knochenchip während des Bohrvorgangs, welcher das sichere Anheben der Membran unterstützt. Zusätzlich werden die beim Bohren entstandenen Knochenspäne nach kranial verlagert und bewirken ein automatisches Anheben der Membran.



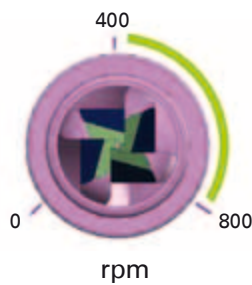
- Die Membran kann sicher angehoben werden.



● CAS-Bohrer: Grundlagen & technische Informationen

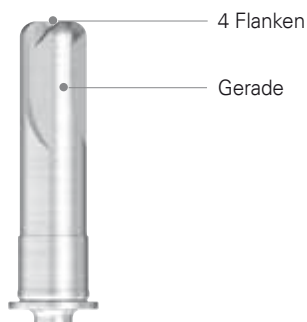
Der CAS-Bohrer:

- Die Bohrung kann bei unterschiedlichen Umdrehungen erfolgen, von extrem niedrigen Umdrehungen bis zu maximal 800 U/min. Das gewährleistet größtmögliche Flexibilität während des chirurgischen Vorgangs.

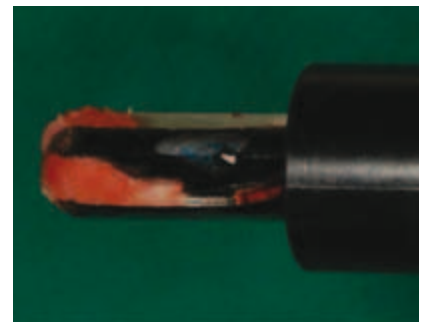


Richtwert: 400 – 800 U/min
Für Erstanwender wird eine Geschwindigkeit von 400 – 600 U/min. empfohlen.

- Der Bohrer hat vier Schneideflanken, welche ein Ausschlagen des Knochens reduzieren, und zylindrische Führungsflanken um Vibrationen einzudämmen.



- Ansammeln von Knochenspänen (bei niedriger Bohrerumdrehung ca. 50 U/min.)

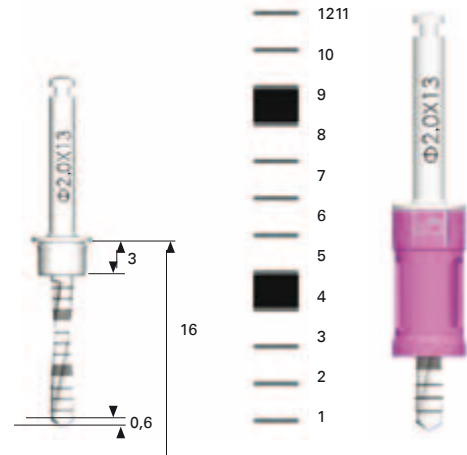


- Der CAS-Bohrer kann bis zu 50 Mal zum Einsatz kommen;
abhängig von der Knochenqualität

● Instrumentensatz ↙

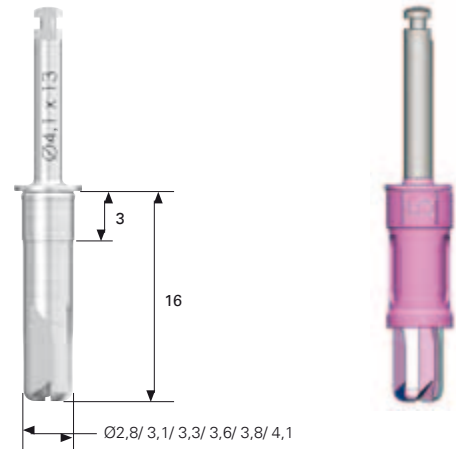
1) Ø2,0mm Twist-Bohrer

- 13mm lang und zusätzlich 0,6mm (Y-Dimension) Länge der Bohrerspitze
- Empfohlene Umdrehungsgeschwindigkeit 1.000 – 1.500 U/min.
(Ständige Kühlung mit Kochsalzlösung und pumpende Auf- und Abbewegungen des Bohrers)
- 1mm Längenmarkierungen mit zwei breiten Bändern bei 4-5mm und 9-10mm
- Einzigartiges Bohrerstopp System
- Bei der Pilotbohrung mit dem Twist-Bohrer empfiehlt es sich die Bohrung 2mm vor Erreichen der Kieferhöhle enden zu lassen, die Bohrtiefe ist bei der OP-Planung mit Hilfe eines 3 dimensionalen Röntgenbilds festzulegen.









2) CAS-Bohrer

- Sind in 6 Durchmessern erhältlich: Ø 2,8/Ø 3,1/Ø 3,3/Ø 3,6/Ø 3,8/Ø 4,1.
- Ermöglicht das Einbringen eines Implantats bis 13mm.
- Die Bohrung ist abhängig vom Durchmesser des Implantats und des frei in die Kieferhöhle ragenden Implantatanteils.
- Die Bohrgeschwindigkeit ist variabel: bis max. 800 U/min.
Empfohlene Geschwindigkeit für Erstanwender 400 bis 600 U/min.
Erfahrene Anwender bis 800 U/min. (ständige Kühlung mit Kochsalzlösung und pumpende Auf- und Abbewegung)
- Einzigartiges Bohrerstopp System.



• Beispiel der CAS-Bohrersequenz abhängig vom OSSTEM TS III Implantatdurchmesser und dem Implantatanteil der in die Kieferhöhle ragt.

Implantat	TS III Ø 4,0		TS III Ø 4,5		TS III Ø 5,0	
Implantatanteil in der Kieferhöhle (mm)	0-3	3-6	0-3	3-6	0-3	3-6
	Ø2,8	Ø3,1	Ø3,3	Ø3,6	Ø3,8	Ø4,1
CAS-Bohrer						
Code	SNDR2813T	SNDR3113T	SNDR3313T	SNDR3613T	SND3813RT	SND4113RT

● Systemkomponenten ↙

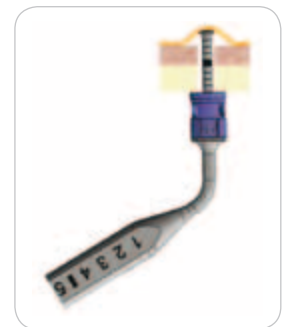
3) Bohrerstopp-System

- Insgesamt stehen 11 Bohrerstopps von 2 – 12mm Länge zur Verfügung
- Die Beschriftung gibt die verbleibende Bohrerlänge an (von der Bohrerspitze bis zum Beginn des Bohrerstopps)
- Jeder Bohrerstopp ist anodisiert, farbkodiert und lasermarkiert.



4) Tiefenmesslehre

- Misst die Dicke des verbleibenden Knochens
- Mit der atraumatischen Spitze kann die Membran ein wenig angehoben werden.
- Kann mit dem Bohrerstopp-System verwendet werden.
- **Vorsicht: mit der Tiefenmesslehre die Membran nicht mehr als 1mm anheben**

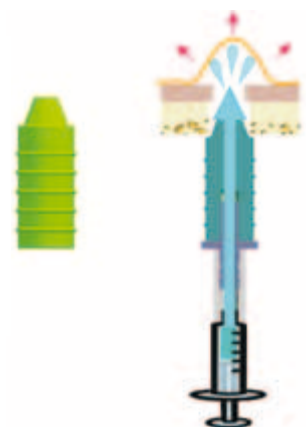


5) Anheben mit hydraulischem Druck

- Im Hydraulischen Lifter wird normale Kochsalzlösung zum Anheben der Membran benutzt.
- Einfüllen mit einer 1ml Spritze
- Zum Anheben der Membran um 3mm wird ca. 0,2ml bis 0,3ml Kochsalzlösung benötigt.
- Die Kochsalzlösung sehr langsam einbringen.

- Kontraindikation:

- Nicht empfohlen bei Patienten mit Entzündungen der Kieferhöhle (Sinusitis)
- Nicht empfohlen bei Patienten mit komplexer Morphologie des Sinusbodens (einschließlich des Septums)



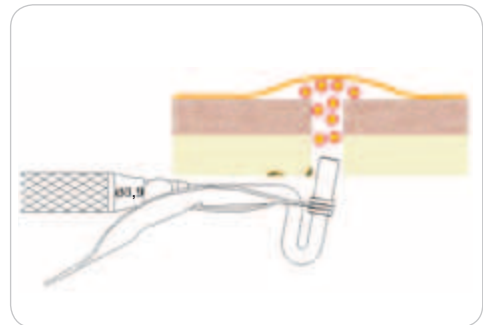
● Systemkomponenten ↙

6) Bonecarrier

- Übertragen und Einbringen von Knochenersatzmaterial in die Transplantationsregion
- Doppelendiges Instrument mit zwei Durchmessern: Ø3,5 und Ø3,9

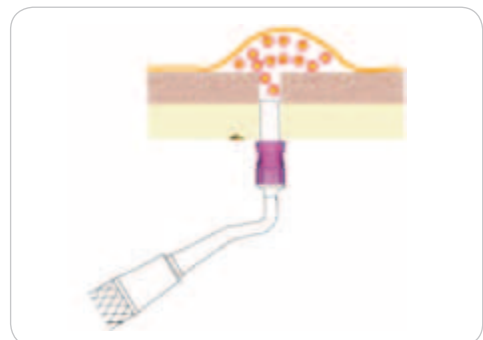
* Knochenersatzmaterial und Füllmenge

HerryY und Lee DY, 2005	
Füllhöhe	Volumen der Knochenmatrix
3mm	0,36ccm
4mm	0,5ccm
5mm	0,7ccm
6mm	0,9ccm



7) Bonecondenser

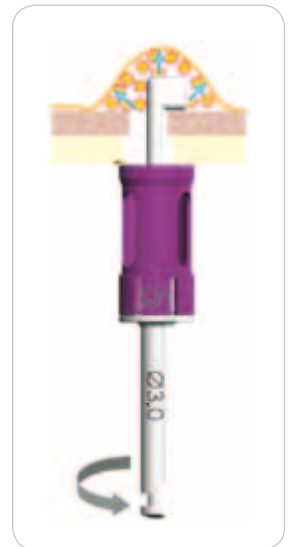
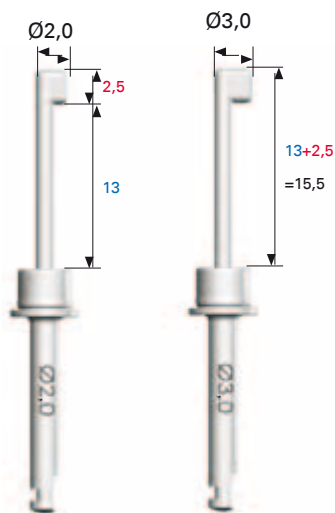
- Dient zur Verdichtung des Knochenaufbaumaterials
- Doppelendiges Instrument mit zwei Durchmessern Ø2,3mm und 3,3mm
- Kann mit dem Bohrerstopp-System angewendet werden
- Breite Bänder markieren die Länge bei 4-5mm und 9-10mm
- Kann nach dem CAS-Bohrer auch dazu benutzt werden, die Beweglichkeit der Membran zu überprüfen.



● Systemkomponenten ↙

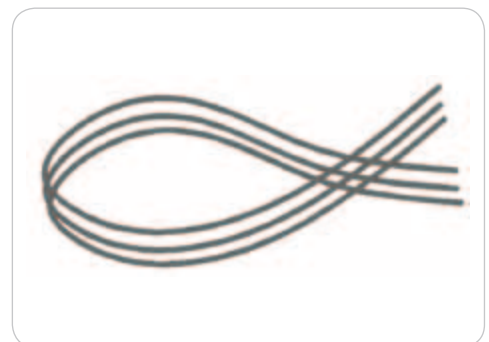
8) Bonespreader

- Verteilt das Knochenersatzmaterial gleichmäßig, nachdem es in die Transplantationsregion eingebracht wurde
- Nach Einbringen von 0,2 bis 0,3ccm Material wird der Spreader eingesetzt
- Weiteres Knochenersatzmaterial einbringen
- Empfohlene Umdrehungszahl für den Spreader: bis max. 30 U/min
- In zwei Durchmessern erhältlich: Ø2,0mm und Ø3,0mm
- Kann zusammen mit dem Bohrerstopp-System angewendet werden
- **Vorsicht: Die Gesamtlänge des Spreaders (Arbeitsende bis Schaftende) ist 2,5mm länger als bei den anderen CAS-Instrumenten.**



9) Röhrchen zum hydraulischen Anheben der Membran

- Einsatz mit einer Spritze
- Nach Sterilisation wiederverwendbar



● Indikation & Anwenderberichte ↙

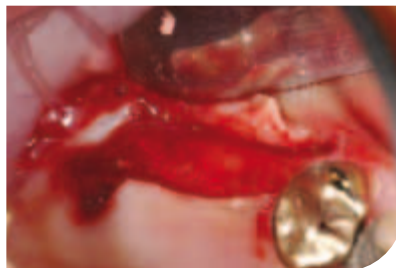
1) Regio 26 und 27, Klinisches Fallbeispiel mit Septum (weiblich/36 Jahre)

* Datenquelle: Prof. Kim Gyeong-won vom Nationalen Universitätsklinikum Chungbuk

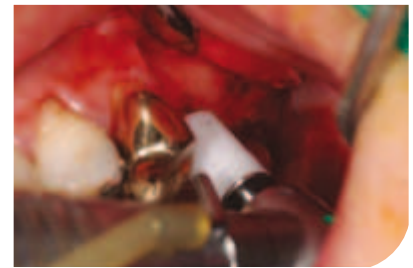
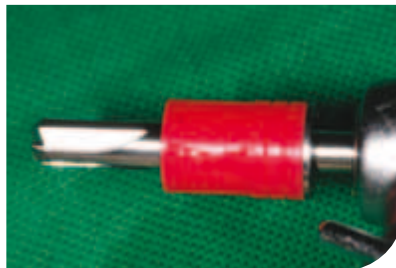
- Regio Zahn 26 Septum lokalisiert
- Die Membran wird 4 – 5mm angehoben;
Restknochenhöhe 5mm;
Einbringen eines OSSTEM Implantats
Regio 26; Ø4,0mm/Länge 10mm
Einbringen eines GS II Implantats
Regio 27; Ø4,5mm/Länge 10mm



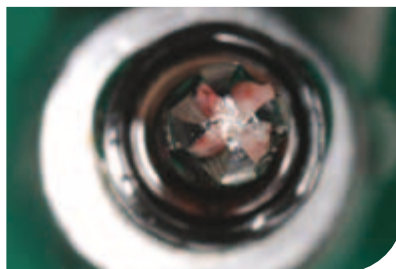
- Ø2,0mm Twist-Bohrer
Unter Verwendung eines 3.0mm Bohrerstopps wird mit dem 2.0mm Twist-Bohrer 3mm in den Knochen gebohrt und 2mm Restknochen belassen.



- Ø2,8mm → Ø3,1mm CAS Bohrer (800 U/min)
Verwendung eines 5mm Bohrerstopps bei der Schlussbohrung mit Anhebung der Membran.



- Sicheres Anheben der Membran:
Ausformung eines konischen Knochendeckels und Anhebung der Membran mit Hilfe der während des Bohrvorgangs erhaltenen Knochenspäne



● Indikation & Anwenderberichte ↙

1) Regio 26 und 27, Klinisches Fallbeispiel mit Septum im Kieferhöhlenboden (männlich/ 55 Jahre)

- Tiefenmesslehre

Überprüfung der Ablösung der Membran und Messung der Knochendicke



- Membran anheben

Die Membran wird durch die Injektion einer Kochsalzlösung (0,3ml) unter Zuhilfenahme einer 1ml Spritze angehoben.



- Bonecarrier

Osteoss Knochenersatzmaterial 0,25ccm (eine Mischung von 50% kortikalem und 50% spongiösem Knochen) wird eingebracht.



- Bonecondenser

Vertikales Verdichten des Knochenersatzmaterials



- Bonespreader

Gleichmäßiges Verteilen des Knochenersatzmaterials bei 10 U/min



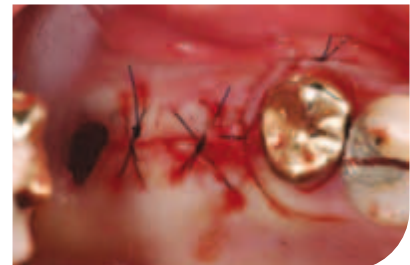
● Indikation & Anwenderberichte ↙

1) Regio 26 und 27, Klinisches Fallbeispiel mit Septum in der Kieferhöhle (männlich, 47 Jahre)

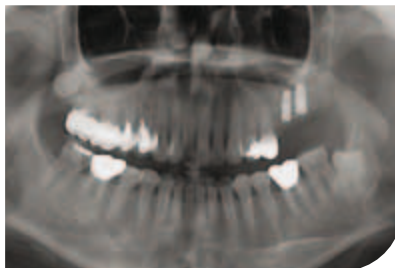
- Implantatinsertion bei Regio 26
Das OSSTEM Implantat Ø4,0mm/
Länge10mm wird mit einem
Eindrehmoment von 20 bis 30 Ncm
eingesetzt.



- Implantatinsertion bei Regio 27
Das OSSTEM Implantat Ø4,5mm/
Länge10mm wird mit einem
Eindrehmoment von 20 bis 30 Ncm
eingesetzt.



- Ergebnis
Ausgangssituation: Fehlende Molaren
Regio 26 und 27, Restknochenhöhe
5,0mm



Trotz des Septums im Bereich 26 konnte die Membran mit dem CAS-KIT sicher angehoben und ein stabiles Implantatbett geschaffen werden. Die Implantate wurden erfolgreich inseriert.

● Indikation & Anwenderberichte

2) Klinische Indikation & Fallbericht

* Datenquelle: Dr. So, Gwang-seup, Mirae Dentalklinik

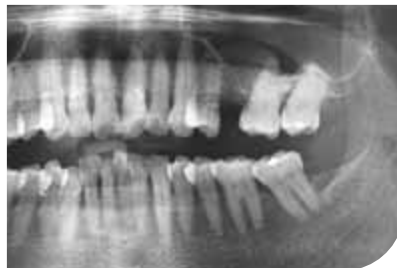
- Zahn 26 fehlt
- Implantatplanung: Einbringen eines OSSTEM Implantats Ø4,0mm/Länge 11,5mm bei Regio 26
- Vorbohrung mit dem Ø2,0mm Twist-Bohrer
- CAS-Bohrer mit 800 U/min
- Membran mit 0,25ml Kochsalzlösung angehoben
- mit Bonecondenser 4-5mm angehoben
- Bonespreader mit 10 U/min
- Einbringdrehmoment 36 Ncm



3) Hydraulisches Anheben der Membran

* Datenquelle: Dr. Jung, Gi-don Dentalklinik; Bright Smile Dentalklinik

- Implantatplanung: Einbringen eines OSSTEMTS III Implantats Ø4,5mm/ Länge 10mm
- Initialbohrung mit dem Ø2,0mm Twist-Bohrer
- CAS-Bohrer mit 800 U/min
- Membran mit 0,3ml Kochsalzlösung angehoben
- mit Bonecondenser 4mm angehoben
- Bonespreader bei 30 U/min



● Chirurgisches Vorgehen ↙

• Das CAS-Bohrerdesign ist abgestimmt auf OSSTEM TS III Implantate.

Bitte nutzen Sie die unten stehende Tabelle für die OP-Planung.

Bei der OP-Planung sind folgende Punkte zu beachten:

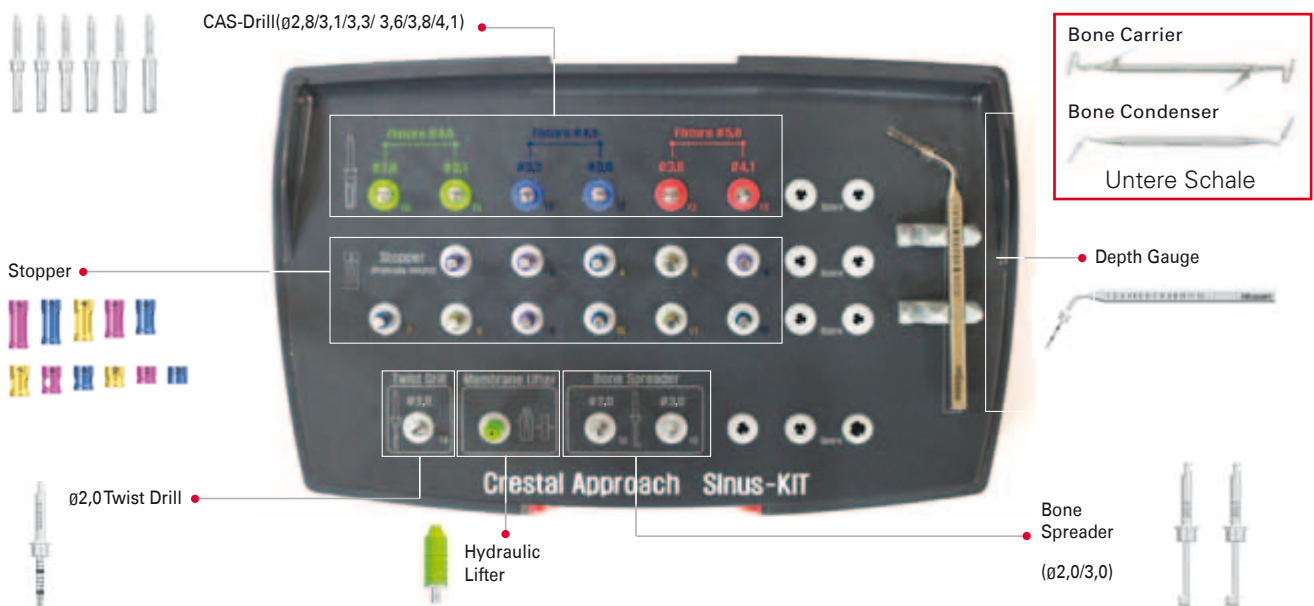
- Durchmesser des Implantats
- Länge des in die Kieferhöhle ragenden Implantatanteils
- notwendiges Eindrehmoment zur Erreichung der Primärstabilität unter Berücksichtigung der Restknochenhöhe.

Bei einem zylinderischen Implantat wird ein CAS-Bohrer verwendet, der einen 1mm kleineren Durchmesser aufweist als das Implantat.

■ : Empfohlen ■ : Optional

Fixture selection	Twist Drill	CAS-Drill						Hydraulic Lift & Bone Condensing					CAS-Drill	
		F04,0		F04,5		F05,0		Depth Gauge	Hydraulic Lifter	Bone Carrier	Bone Condenser	Bone Spreader		Final
Diameter(Ø)	Fixture protruding height	Ø2,0	Ø2,8	Ø3,1	Ø3,3	Ø3,6	Ø3,8	Ø4,1						
F Ø4,0	0'3 mm	■	■						■	■	■	■	■	■
	3'6 mm	■	■	■					■	■	■	■	■	-
F Ø4,5	0'3 mm	■	■		■				■	■	■	■	■	■
	3'6 mm	■	■	■		■			■	■	■	■	■	-
F Ø5,0	0'3 mm	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■
	3'6 mm	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	-

● CAS-KIT ↙



● Pflege & Aufbewahrung

- 1) Die benutzten Instrumente während der Operation in Kochsalzsösung oder in destilliertem Wasser aufbewahren.
- 2) Nach der Operation alle Instrumente in ein Wasswebad oder eine Desinfektionslösung einlegen; das Desinfektionsmittel sollte aldehydfrei sein (andernfalls kann eine Fixierung der Blutkontamination auftreten) und eine getestete Wirksamkeit besitzen (z.B. DGHM¹/VAH²). (bitte stets die Gebrauchsanweisung der Hersteller von Reinigungs- und desinfektionsmitteln befolgen).
- 3) Die Instrumente unter fließendem Wasser mit einer thermodesinfizierbaren Nylon Bürste von Blutresten und sonstigen Auflagerungen reinigen. Niemals Metallbürsten oder Stahlwolle zur manuellen Entfernung von Verunreinigungen verwenden.
- 4) Die Instrumente nach ihren Materialbestandteilen gruppiert und für die angegebene Einwirkzeit in das Desinfektionsbad legen. Darauf achten, dass die Instrumente ausreichend mit Desinfektionslösung bedeckt sind und sich gegenseitig nicht berühren. Niemals Instrumente aus unterschiedlichen Materialien zusammen reinigen bzw. ins Ultraschallgerät legen.
- 5) Die Instrumente nach der Reinigung sehr gründlich (mindestens fünf Mal) mit Wasser abspülen.
- 6) Die Instrumente innen und aussen mit gefilterter Druckluft trocknen.
- 7) Alle Instrumente überprüfen, ggf. nachreinigen.
- 8) Trockene Instrumente in das Kit zurücksetzen. (bitte entsprechend der Farbkodierungen einsortieren)
- 9) Nach dem Bestücken, das Kit in Sterilgutverpackung im B-Autoklaven bei 134 °C (plus Toleranz gemäß DIN EN ISO 17665 (früher: DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134)) sterilisieren und dann an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur aufbewahren (bitte die Anweisungen des Herstellers beachten).

Hinweis zu OSSTEM Bohrer

Die OSSTEM-Bohrer bestehen aus rostfreiem Stahl und sind mit höchster Präzision hergestellt.

Grobe Verunreinigung (OP-Rückstände wie z.B. Blut, Sekrete, Gewebereste) sind immer sofort (während oder nach dem operativen Eingriff) zu entfernen.

Die hohe Qualität des Werkstoffes und der Verarbeitung der Bohrer erlauben einen mehrfachen Einsatz bis zu maximal 50 Anwendungen.

Vorsicht: Desinfektions- und Reinigungsmitteln, die Chlor, Oxalsäure, oder/und Wasserstoffperoxid (H₂O₂) enthalten sind für rostfreien Stahl nicht geeignet. (Korrosionsgefahr)

Hinweise zur Osstem Chirurgische Kunststoffkassette

Die für Osstem-Produkte verwendeten Kunststoffe sind sehr widerstandsfähig und können bei Temperaturen von bis zu 134 °C sterilisiert werden.

Die Kassetten dürfen nicht mit der Innenwand des Autoklavs in Kontakt kommen, da diese sonst thermisch beschädigt werden.

Vorsicht: Desinfektions- und Reinigungsmitteln, die organische Lösungsmittel (Alkohole, Äther, Ketone und Benzine), Wasserstoffperoxid (H₂O₂), Aldehyde, Halogene (Chlor, Jod, Brom) enthalten sind für Kunststoffe nicht geeignet. (Beschädigungsgefahr)

Instrumentenspezifische Hinweise

OSSTEM Drehmomentratsche

Es wird empfohlen, die Zwischenräume der OSSTEM Drehmomentratsche mit einer interdentalbürste zu reinigen. Insbesondere die feine Feder am Raschenkopf darf nur mit feinen Nylonbürsten gereinigt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Drehmomentratsche zur Reinigung auseinander genommen wurden.

Diese Übersicht hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es wird keinerlei Haftung übernommen. Bitte beachten Sie immer die aktuellen, gesetzlichen Vorschriften.

¹ DGHM - "Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie" <http://dghm.org>

² VAH - "Verband für Angewandte Hygiene E.V." <http://vah-online.de>

CAS-KIT wurde von der Firma Hiossen Inc. entwickelt. Das Unternehmen Hiossen produziert wissenschaftlich basierte Produkte für die orale Implantologie und restaurative Zahnheilkunde. Überdies widmet sich die Firma zahlreichen Forschungsprojekten und klinischen Studien, gemeinsam mit staatlich geförderten Institutionen, Universitäten und Kliniken aus aller Welt.

Wettbewerbsfähigkeit von Hiossen Inc.

- Weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Dentalmedizin
- Erstklassige Produkte mit höchsten Qualitätsstandards (FDA, CE, ISO9001)
- Verstärkte Forschung & Fortbildungskurse durch R&D Center
- Fortschrittlichste Technologien mit großer Produktionskapazität

Crestal Approach Sinus-KIT

CAS-KIT

Edition 01/2013 DE
www.sinuskit.com
www.osstem.de

HIOSSEN

Manufacturer
HIOSSEN Inc.

85 Ben Fairless Dr
Fairless Hills, PA 19030, USA
TEL : 1-888-678-0001
FAX : 1-267-759-7004
www.hiossen.com

OSSTEM[®]
IMPLANT

Qualität schafft Vertrauen

Authorized Sales by
OSSTEM Germany GmbH

Mergenthalerallee 25
65760 Eschborn, Germany
Tel.: +49 (0) 6196 777 550
Fax: +49 (0) 6196 777 5529

www.osstem.de • germany@osstem.de