

### IU00002 English

### Warnings

The following descriptions are insufficient to allow immediate use of the Low MDI Implant System. Knowledge of dental implantology and instruction in the handling of the Low MDI Implant System provided by a clinician with the relevant experience are always necessary.

#### Disclaimer of Liability

This product is part of the Low MDI Implant System and may only be used in conjunction with the corresponding original components and instruments according to Park Dental Research instructions and recommendations. Use of products and tools made by third parties detracts from the efficient functioning of the Low MDI Implant System and voids any warranty or other obligation, expressed or implied by Park Dental Research. Advice on the use of our products is provided verbally, in writing, by electronic media or by demonstrations. It does not relieve the user of Park Dental Research products of the responsibility of determining whether or not any product is suitable for the intended purpose, indications and procedures. Use of this product is not within the control of Park Dental Research. It is the responsibility of the user. All liability for loss or damage attributable to the use of this product is excluded. Within the framework of the Conditions at Sale and Delivery of Park Dental Research, we warrant the quality of the Low MDI Implant System.

### Availability

Some items in the Low MDI Implant System may not be available in all countries.

#### Description

The Low MDI Research Corporation Low MDI Implant System is a root form endosseous dental implant. It is fabricated from biocompatible titanium alloy, Grade 5 (Ti6Al4V). Low MDI implants are available in lengths of 10, 11, 13, 15 and 17 mm and diameters of 2.0, 2.5, and 3.0 mm with a 1.5 mm gingival collar. The Low Mini O-ball implant (MDI) is also available without a gingival collar in two diameters: 2.0 mm and 2.5 mm. The surface is treated with resorbable blast media which is sandblasted, acid etched. Inclusive in the Low MDI Implant System are metal housings, o-rings, prosthetic and laboratory components and surgical and prosthetic instrumentation for the placement and restoration of Low MDI implants. Metal housings, laboratory components and instrumentation are fabricated from titanium alloy, stainless steel and a variety of polymers.

#### Figure 1



#### Indications

- The Low MDI Implant System is a self-tapping titanium threaded screw indicated for long-term intra-bony applications. Additionally, the Low MDI implant may be used for intra-radicular transitional applications.
- These devices will permit immediate splinting stability and long-term fixation of new or existing crown and bridge installations, for full or partial edentulism, and employing minimally invasive surgical intervention.
- The 2.0 mm , 2.5 mm , and 3.0 mm diameter are intended to support single or multi-unit restorations in both long-term and temporary applications throughout the maxillary and mandibular arches and as tissue supported denture stabilization.

### Contraindications

Park Dental Low MDI implant should not be placed if there is insufficient alveolar bone width and height to surround the implant. The implant should not be immediately loaded unless a minimum of 35 Ncm of resistance is met upon insertion. A minimum of 3.3 mm of bone thickness is necessary to ensure optimal performance. Additional contraindications are:

- serious internal medical problems
- bone metabolism disturbances
- uncontrolled bleeding disorders
- inadequate wound healing capacity
- poor oral hygiene
- poor general state of health
- uncooperative, unmotivated patient
- drug or alcohol abuse
- psychosis
- prolonged therapy-resistant functional disorders
- xerostomia
- weakened immune system
- illness requiring periodic use of steroids
- titanium allergy
- uncontrollable endocrine disorders
- inadequate bone to achieve desired outcome

- previously irradiated bone
- diabetes mellitus
- anticoagulation drugs
- hemorrhagic diatheses
- bruxism
- parafunctional habits
- unfavorable anatomic bone conditions
- tobacco abuse
- excessive alcohol use
- uncontrolled periodontitis
- temporomandibular joint disorders
- treatable pathologic diseases of the jaw and changes in the oral mucosa
- inadequate oral hygiene

#### Local Contraindications

- inadequate bone volume and/or quality
- local root remnants
- in patients whom adequate sizes, numbers or desirable position of implants are not reachable to achieve safe support of functional or eventually parafunctional loads.

#### Principles of Treatment Planning

The surgical part of implant treatment must be preceded by a comprehensive patient evaluation, preoperative diagnostics and therapy planning. Inadequate treatment planning may cause implant failure as well as face laceration.

#### General Precautions

- One hundred percent implant success can never be guaranteed. Patient motivation is a key factor in achieving success with any implant.
- Pre-operative hard tissue or soft tissue deficits may yield a compromised esthetic result on unfavorable implant angulation.

#### Warning: MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI)

The Low MDI implant has not been evaluated for safety and compatibility in the MRI environment. The Low MDI implant has not been tested for heating or migration in the MRI environment.

#### Precautions Pre-surgery

- A careful clinical and radiological examination of the patient has to be performed prior to surgery to determine the psychological and physical status of the patient.
- Special attention has to be given to patients who have localized or systemic factors that could interfere with the healing process of either bone or soft tissues or the osseointegration process (e.g., cigarette smoking, uncontrolled diabetes, or-facial radiotherapy, steroid therapy, infections in the neighboring

## RELEASED INTO PUBLIC DOMAIN BY THE NATIONAL ARCHIVE ON 16/2025

- In case of bruxism or unfavorable jaw relationships reappraisal of the treatment option may be considered.

#### Precautions at Surgery

- Proper handling and use of instruments and components is essential.
- Drivers, instruments and other components should be sterilized prior to use (See "Sterility & Packaging").
- Inspect instruments and components prior to use for deterioration. Worn instruments and drivers may cause damage to the implant which can impede implant advancement, strip abutment or lock driver onto implant.
- Lack of adequate bone quantity and/or quality of remaining bone, infection and generalized diseases may be potential causes for failure of osseointegration both immediately after surgery, or after osseointegration is initially achieved.
- Besides routine precautions for any surgery, one must proceed with caution when drilling in the jaw bone and one must avoid damage to nerves and vessels by referring to anatomical knowledge, preoperative radiographs and CT scans.

**Warning: Failure to recognize actual lengths of drills relative to radiographic measurements or drilling beyond the depth intended can result in permanent injury to nerves or other vital structures, potentially resulting in permanent numbness to the lower lip and chin or leading to hemorrhage in the floor of the mouth.**

**Caution: A clinician should drill no doser than 1mm to any anatomical structure.**

- Caution should be exercised when selecting implants with lengths greater than 15 mm. Longer implants are best suited for biconical stability placed in Type III or Type IV bone regions. Implants longer than 15 mm are sometimes required to meet biconical stability.
- Take all provisions necessary to avoid patient ingestion and/or aspiration of components and instrments.

**Warning: Side-effects & Interactions, Complications**
Possible complications following insertion of dental implants are:

#### Temporary symptoms

- pain
- swelling
- phonic difficulties
- gingivitis

#### More persistent symptoms

- chronic pain in connection with implant
- permanent paresthesia
- dysaesthesia
- loss of maxillary/mandibular ridge bone
- localized or systemic infection
- unfavorably affected adjacent teeth
- irreversible damage to adjacent teeth
- fractures of the implant, jaw bone or prosthesis
- esthetic problems
- nerve damage
- loss of soft tissue volume
- hyperplasia

#### Adverse events

- Loss of bone due to peri-implantitis, local or systemic infection.
- Biologic or mechanical failures including implant mobility, fatigue fracture of implants, bent or broken implants.
- Failure to osseointegrate.
- Perforation of maxillary sinus, inferior alveolar canal, lingual artery and other bone and/or soft tissue.
- Labial or lingual plate fractures.
- Nerve damage such as paresthesia or hypaesthesia.

**Necessary: Dental personnel should provide patient education regarding complications and adverse events as well as preventative maintenance such as abstinence from smoking, avoiding excessive alcohol and practicing good dental hygiene.**

#### Surgical Procedures

- Implant length and diameter should be selected according to radiological examination prior to surgery.
- Place implants at least 7 mm mesial from the mental foramina and a minimum of 5 mm between each implant to allow for metal housings. Consideration of sinuses should be made for maxillary cases.
- The entire implant should be surrounded by at least 1 mm of bone and implant threads should be engage bone for the whole length of the implant.
- Take an occlusal bite registration prior to anesthetic.
- Mark entry points for each implant on the patient's tissue with a surgical marker.
- Follow standard aseptic guidelines to prep the patient. Infiltrate each entry site buccal/lingual with appropriate anesthetic.
- Warning: An inferior alveolar nerve block is not recommended. It is important the patient has the ability to acknowledge implant infringement on the mental foramina.**
- Use a tissue punch to remove gingiva to the cortical bone.
- For mobile mucosa, a 2.0 mm tissue punch is recommended.
- Using a 1.2 mm Surgical Drill, lightly pump up and down over the entry point until the cortical plate is penetrated.
- Proceed with the appropriate drill according to the "Recommended Drilling Sequence" (Figure 2 & Figure 3) to create a pilot hole for implant placement

#### Figure 2

#### Recommended Drilling Sequence for 2.0 & 2.5 mm MDI

Bone Type	Implant	Tissue Punch	Marking Drill	Drill 1.2mm	Drill 1.5mm	Drill 2.0mm
Type-I	2.0mm	1.5mm	-	-	-	-
Type-II	2.0mm	1.5mm	-	-	-	-
Type-III	2.5mm	2.0mm	-	-	-	-
Type-I	2.5mm	2.0mm	-	-	-	-

#### Figure 3

#### Recommended Drilling Sequence for 3.0 mm MDI

Bone Type	Tissue Punch	Marking Drill	Drill 1.2mm	Drill 1.5mm	Drill 2.0mm
Type-I	2.0mm	-	-	-	-
Type-II	2.0mm	-	-	-	-
Type-III	2.0mm	-	-	-	-

**As a general rule, the depth should not exceed one-third to one-half the threaded length of the chosen MDI. The desired depth is the minimal amount that allows one to begin the auto-advancement of the implant into bone.**

**NOTE: Type IV (extremely soft bone) is not recommended for implant placement.**

- Bone quality needs to be considered when drilling.
  - Caution: Drilling must proceed with high speed, 1200 to 1500 rpm with external irrigation using sterile saline.**
- After drilling pilot hole use sterile gloves to firmly grasp the implant carrier included with the implant prior to opening the pouch. Holding the implant carrier secure, open the implant packaging and transfer the implant directly from the packaging into the pilot hole using the implant carrier.
- Applying light pressure, turn the implant carrier clockwise with downward pressure until the implant is securely seated in the pilot hole. Remove implant carrier.
- Use the Multi-Purpose driver to rotate the implant clockwise until noticeable

## 2023 AWARDS: O.A. Park Dental

To thank our customers for their continued support and loyalty, we are pleased to announce the recipients of the 2023 O.A. Park Dental Award for Best Overall Customer Service.

- Position the operator's fingers supportively under the patient's jaw, the thumb over the top of the Continuous Feedback Torque Wrench applying downward force upon the axis of the implant.
- Using a 1/4 turn rotation with 2 to 3 second pause will reduce the frictional heat that may be detrimental to the health of the bone. This pause allows the bone to expand during advancement of the implant.
- Final depth of the implant should meet a resistance of **35 Ncm** or greater **not to exceed 45 Ncm**.
**Caution: Avoid maximum torque when placing the implant as this increases the chance of necrosis of bone. Overtorquing an implant may cause damage to the implant and fracture or necrosis of the bone site.**
- The ideal placement allows the abutment head to protrude from the gingival soft tissue to its full length. The smooth collar should be embedded in the gingiva with no threaded portions visible.
- Placing the implants where they are angled more than 25° will result in being unable to place the o-ball into the metal housing in the denture. Parallel implants improve engagement of the metal housings which lessens wear on the system.
- Particular caution should be used when placing narrow platform implants in the posterior region due to risk of prosthetic overload.

**Warning: Over angulation of biting forces on the implant could fracture implant at the bone level.**

#### Prosthetic Procedure

- Use an acrylic but to relieve the denture where there is sufficient clearance for the selected metal housing.
- Cut the appropriate sized **Blockout Shim** and place over the o-ball head of implant. Continue to slide the shim down over the square portion of the implant. **IMPORTANT:** The metal housing must not interfere with the denture when patient bites firmly. Test the denture intra-orally to confirm seating of the denture while in centric relation.
- The metal housing must snap on o-ball head and still easily rotate with the blockout shim attached.
- Apply petroleum jelly to all areas of the denture to be protected from bonding of **JUELL Cure** material. Follow reline material instructions.
- Fill the relieved area of the denture with **JUELL Cure - Hard** reline material. If not using metal housings then reline the denture with **JUELL Cure -Soft** over the implants.
- Place the denture back in the patient's mouth and instruct patient to close bite firmly. **IMPORTANT:** If blockout shim is not in place, the denture may be more difficult to remove or lock-on completely.
- Allow 7 to 9 minutes for **JUELL Cure - Hard** to fully cure.
- Remove, clean, trim flash and fill acrylic voids with reline material.
- Finish denture borders, remove flash material and polish to a high luster.

**Warning: Always use Blockout shims during any soft or hard reline or pickup procedure to avoid locking denture onto the implants. If sutures are used during implant placement, a rubber dam should be used for reline procedure instead of blockout shims.**

**NOTE:** Occasional adjustments to the patient's denture may be required in cases of bone resorption or general wear as well as overloading implants.

#### Replacing Metal Housing O-rings

- Use a dental epiplier to remove wo o-ring from metal housing.
- Insert an o-ring into the metal housing and push into place with a ball burmisher.

#### Sterility & Packaging

Low MDI mini dental implants are delivered sterile. The intact sterile packaging protects the gamma-sterilized implant from outside influences and, if stored correctly (see "Storage and Use" section), ensure sterility up the expiration date. Do not open sterile packaging until implant is ready for immediate insertion.

**Warning: Implants with damaged sterile packaging must not be used due to the risk of contamination. It is recommended to have a replacement on hand. Do not re-sterilize or re-use implants. Do not use implants after sterilization expiration date.**

- Tissue punches, drills and implants are for single use only.
- Do not re-sterilize, re-use or autoclave products labeled "SINGLE USE ONLY".
- Instruments are provided non-sterile and should be sterilized prior to use according to their IFU.
- Clean and sterilize non-disposable instruments according to their IFU.

#### Storage & Use

- When removing the implant from the sterile packaging, the rules of asepsis must be observed.
- Store sterilized devices in a dry and dust-free environment.
- Sterilization can only be preserved if devices remain packaged, impermeable to microorganisms, following a validated process.
- Do not use implant after sterilization expiration date.
- Keep sterile and non-sterile products separate.
- This device should be observed for deterioration. In the event of a defect, return to Park Dental Research. Do not use.
- Only use sterile powder-free gloves to avoid contaminating the product.

#### Customer Information

No person is authorized to provide information which deviates from the information within this document.

**Caution:** US- Federal Law restricts this device to sale or use on the order of a dental professional.

#### Warranty

Park Dental Research Corporation warrants this product to be free of defects for a period of one (1) year from the purchase date. At its option, PDR will replace or refund the purchase price of this device, to the original purchaser, for returned items due to defects in material and workmanship. If a defect is found in a product, the product should not be used. This warranty covers only the cost of the product and not clinical and professional fee associated with the use of the product.

#### Limitation of Liability

Park Dental Research Corporation is not liable for any damages due to changes made to product by the user. It is the manufacturer's intention that the product be utilized in a manner that has been submitted to the appropriate governing regulatory bodies. The user is responsible for determining the suitability of the product for its intended application.



## IU00002 German

#### Gebrauchsanleitung

#### Achtung

In folgenden Beschreibungen reichen nicht aus, um den unmittelbaren Gebrauch des Low MDI Implantatsystems zu ermöglichen. Kenntnisse von Dental-Implantologie und Anweisungen zum Umgang mit dem Low MDI Implantatsystem, bereitgestellt von einem Arzt mit relevanter Erfahrung, sind in jedem Fall erforderlich.

#### Haftungsausschluss

Dieses Produkt ist Teil des Low MDI Implantatsystems und darf nur gemeinsam mit

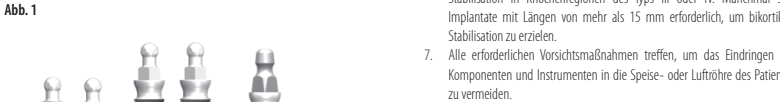
entsprechenden Originalkomponenten und –instrumenten sowie gemäß den Anweisungen und Empfehlungen von Park Dental Research verwendet werden.

- Korrekte Handhabung und korrekter Gebrauch der Instrumente und Komponenten sind entscheidend.
- Treiber, Instrumente und andere Komponenten müssen vor dem Gebrauch sterilisiert werden (siehe „Sterilität und Verpackung“).
- Die Instrumente und Komponenten vor dem Gebrauch auf Zustandsoverschleittung prüfen. Abgenutzte Instrumente und Treiber können das Implantat beschädigen, wodurch das Einsetzen des Implantats verhindert, der Pfeiler abgeschliffen oder der Treiber am Implantat feststecken kann.
- Unzureichende Knochenmasse und/oder Qualität der vorhandenen Knochenmasse, Infektionen und allgemeine Erkrankungen können eine potenzielle Ursache für das Versagen der Osseointegration sowohl unmittelbar nach dem chirurgischen Eingriff als auch nach einer anfänglich erfolgreichen Osseointegration sein.
- Zusätzlich zu routinemäßigen Vorsichtsmaßnahmen für alle chirurgischen Eingriffe muss beim Bohren im Kieferknochen vorsichtig gearbeitet werden. Es sind Schäden an Nerven und Gefäßen zu vermeiden, indem auf anatomisches Wissen, voroperative Röntgenaufnahmen und CT-Scans Bezug genommen wird.

**Achtung: Wenn die tatsächlichen Längen der Bohrer relativ zu den Röntgenaufnahmen nicht erkannt werden oder über die vorgesehene Tiefe hinaus gehört wird, kann dies permanente Verletzungen der Nerven oder anderer lebenswichtiger Strukturen verursachen und möglicherweise zu permanenter Gefühlosigkeit der Unterlippe und des Kims oder zu hämorrhagen am Mundboden führen.**

**Vorsicht: Ein Arzt darf niemals näher als 1 mm an eine anatomische Struktur heranbohren.**

- Bei der Auswahl von Implantaten mit einer Länge von mehr als 15 mm vorsichtig sein. Längere Implantate eignen sich am besten für die bikoronale Stabilisation in Knochenregionen des Typs II oder IV. Maximal sind Implantate mit Längen von mehr als 15 mm erforderlich, um bikoronale Stabilisation zu erzielen.
- Alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen treffen, um das Eindringen von Komponenten und Instrumenten in die Speise- oder Luftröhre des Patienten zu vermeiden.



**Achtung: Nebenwirkungen und Wechselwirkungen, Komplikationen**
Mögliche Komplikationen nach dem Einsetzen von Dentalimplantaten:

#### Temporäre Symptome

- Schmerzen
- Schwellungen
- Phonetische Schwierigkeiten
- Gingivitis

#### Anhaltende Symptome

- Chronische Schmerzen in Zusammenhang mit dem Implantat
- Permanente Paresthesie
- Dysaesthie
- Knochenverlust am Ober-/Unterkieferkamm
- Lokale oder systemische Infektion
- Ungünstig beeinflusste Nachbarzähne
- Irreversible Schäden an den Nachbarzähnen
- Bruch des Implantats, Kiefers, Knochens oder der Prothese
- Ästhetische Probleme
- Nerenschäden
- Weichgewebeverlust
- Hyperplasie

#### Indikationen

- Das Low MDI Implantatsystem ist eine selbstschneidende Titanschraube für langfristige intraösäre Anwendungen. Außerdem kann das Low MDI Implantat für interradikuläre Übergangsanwendungen eingesetzt werden.
- Diese Geräte ermöglichen sofortige Schienungsstabilität und langfristige Verlockung neuer oder vorhandener Kronen und Brücken, für komplette oder teilweise Zahnlosigkeit und bei Anwendung von minimal invasiven chirurgischen Eingriffen.
- Die Versionen mit Durchmesserem 2,0 mm, 2,5 mm und 3,0 mm sind zum Stützen von Einzel- und Mehrzahnversorgungen sowohl für langfristige als auch temporäre Anwendungen im Ober- und Unterkieferbogen und als gewebegestützte Zahnersatzstabilisierung vorgesehen.

#### Kontraindikationen

- Knochenverlust aufgrund von Perimplantitis, lokaler oder systemischer Infektion
- Biologisches oder mechanisches Versagen einschließlich Implantatmobilität, Ermüdungsbruch der Implantate, gebogene oder gebrochene Implantate
- Mangelnde Osseointegration
- Perforation der Kieferhöhle, des inferioren Alveolarkanals, der Lingualarterie und anderer Knochen und/oder Weichgewebe
- Fraktur der Labial- oder Lingualplatte
- Nervenschäden wie Paresthesie oder Hypersthesie

**Erforderlich: Zahnärztliches Personal muss den Patienten über Komplikationen und Nebenwirkungen sowie vorbereudende Pflegemaßnahmen wie Abstinenz vom Rauchen, Vermeidung von übermäßigem Alkoholgenuß sowie über gute Oralhygiene aufklären.**

- Schwere interne medizinische Probleme
- Störung des Knochenstoffwechsels
- Unkontrollierte Blutgerinnungsstörungen
- Inadequate Wundheilungsfähigkeit
- Schlechte Mundhygiene
- Schlechter Allgemeinzustand
- Unkooperative, unmotivierte Patienten
- Medikamenten-, Drogen- oder Alkoholmissbrauch
- Psychose
- Anhaltende therapieresistente funktionelle Störungen
- Xerostomie
- Geschwächtes Immunsystem

- Krankheiten, die eine regelmäßige Verabreichung von Steroiden erfordern
- Titanallergie
- Unkontrollierbare endokrine Erkrankungen
- Unzureichende Knochenmasse zum Erzielen der erwünschten Ergebnisse

#### Relative Kontraindikationen

- In der Vergangenheit bestrahlte Knochen
- Diabetes mellitus
- Antikoagulationsmedikamente
- Hämorrhagische Diathesen
- Bruxismus
- Parafunktionale Gewohnheiten
- Ungünstige anatomische Knochenverhältnisse
- Tabakmissbrauch
- Übermäßiger Alkoholkonsum
- Unkontrollierte Parodontose
- Kiefergelenkerkrankungen
- Unzureichende Oralhygiene

#### Lokale Kontraindikationen

- Unzureichende Knochenmasse und/oder Knochenqualität
- Zurückgebliebene lokale Wurzelreste
- In Patienten, bei denen keine angemessenen Größen, keine angemessene Anzahl oder gewünschte Position von Implantaten möglich sind, um eine sichere Abstützung der funktionellen oder schließlich parafunktionellen Belastungen zu erzielen

#### Prinzipien der Behandlungsplanung

Der chirurgische Teil der Implantatbehandlung muss durch eine umfangreiche Patientenuntersuchung, eine voroperative Diagnose und durch Therapieplanung eingeleitet werden. Unzureichende Behandlungsplanung kann zum Versagen des Implantats sowie der gesamten Behandlung führen.

#### Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Ein hundertprozentiger Implantaterfolg kann nicht garantiert werden. Patientenmotivation ist ein wichtiger Faktor für den Erfolg eines Implantats.
  - Voroperative Gewebeverhältnisse und Weichgewebeeinkrankungen können ein kompromittiertes ästhetisches Ergebnis und eine unvorteilhafte Implantat-Abwinkelung verursachen.
- Achtung: MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE (MRT)**
Das Low MDI Implantat wurde nicht hinsichtlich Sicherheit und Verträglichkeit in der MRT-Umgebung bewertet. Das Low MDI Implantat wurde nicht hinsichtlich Erhitzung oder Migration in der MRT-Umgebung geprüft.
- Vorsichtsmaßnahmen vor dem chirurgischen Eingriff**
- Vor dem chirurgischen Eingriff muss eine sorgfältige klinische und radiologische Untersuchung des Patienten durchgeführt werden, um den psychologischen und physischen Gesundheitszustand des Patienten zu ermitteln.
  - Besondere Aufmerksamkeit ist auf Patienten mit lokalen oder systemischen Faktoren zu legen, die die Heilung des Knochens oder des Weichgewebes oder die Osseointegration gefährden können (z. B. Zigarettenrauchen, unkontrollierter Diabetes, Kiefer-/Gesichtstherapie, Steroidtherapie, Infektionen der benachbarten Knochen sowie übermäßiger Alkoholkonsum).
  - Im Allgemeinen müssen die Implantatplatzierung und das Prothesendesign die individuellen Patientenanforderungen erfüllen.
  - Im Falle von Bruxismus oder einer ungünstigen Kieferrelation kann eine

Neubearbeitung der Behandlungsoptionen in Betracht gezogen werden.

- Leuchten Drücken auslösen und den Implantatträger durch das Verpacken in die Vorbohrung auslösen.
13. Leuchten Drücken auslösen und den Implantatträger nach rechts drehen und nach unten drücken, bis das Implantat sicher in der Vorbohrung sitzt. Den Implantatträger entfernen.
14. Das Implantat mit dem Mehrzwecktreiber nach rechts drehen, bis der Knochen spürbar widerstand leistet.
15. Zum Abschluss der Implantateinsetzung den Drehmomentschlüssel mit kontinuierlichem Feedback auf den Mehrzwecktreiber aufsetzen.
- Der Chirurg muss die Finger stützend unter den Kiefer des Patienten und den Daumen an der Oberseite des Drehmomentschlüssels mit kontinuierlichem Feedback halten und in der Achse des Implantats Druck nach unten ausüben.
17. Wenn alle 2 bis 3 Sekunden eine 1/4-Umdrehung vorgenommen wird, verringert sich die Reibungswärme, durch die die Gesundheit des Knochens beeinträchtigt werden kann. Durch diese Pause kann sich der Knochen beim Eintreiben des Implantats ausdehnen.
- Bei der endgültigen Tiefe des Implantats sollte ein Widerstand von **35 N-cm** oder höher, aber **nicht mehr als 45 N-cm aufrufen**.
- Vorsicht: Beim Einsetzen des Implantats muss das maximale Anzugsmoment vermieden werden, da es die Wahrscheinlichkeit einer Knochennekrose erhöht. Zu starkes Anziehen kann ein Implantat beschädigen und den örtlichen Knochen brechen bzw. Knochennekrose verursachen.**
- Bei idealer Platzierung ragt der Pfeilerkopf mit voller Länge aus dem weichen Zahnfleischgewebe hervor. Der glatte Bund muss so im Zahnfleisch eingebettet sein, dass keine Gewindeabschnitte sichtbar sind.
- Wenn Implantate so eingesetzt werden, dass sie um mehr als 25° gewinkelt sind, kann der O-Ball nicht in das Metallgehäuse des Zahnersatzes eingesetzt werden. Parallele Implantate verbessern den Eingriff der Metallgehäuse, wodurch der Verschleiß am System verringert wird.
- Bei der Platzierung von mehreren Plattform-Implantaten im posterioren Bereich ist besondere Vorsicht geboten, da das Risiko der Prothesen-Überbelastung besteht.
- Achtung: Die zu starke Anwinkelung der Bisskräfte auf das Implantat kann zu einer Fraktur des Implantats am Knochenrand führen.**
- Das Verfahren für jedes Implantat wiederholen.

#### Protheseverfahren

- Den Zahnersatz mit einer Kunststoffzähne arbeiten, bis ausreichend Spiel für das ausgewählte Metallgehäuse vorhanden ist.
- Die entsprechend bemessene **Blockout-Scheibe** zuschneiden und über den O-Ball-Kopf des Implantats setzen. Die Scheibe über den quadratischen Teil des Implantats weiter hinunter schieben. **WICHTIG:** Das Metallgehäuse darf den Zahnersatz nicht behindern, wenn der Patient die Zähne fest zusammenbitt. Den Zahnersatz intraoral prüfen, um den Biss des Zahnersatzes in zentrischer Relation zu bestätigen.
- Das Metallgehäuse muss am O-Ball-Kopf einschnappen und sich bei angebrachter Blockout-Scheibe einfach drehen lassen.
- Vaseline auf alle Flächen des Zahnersatzes auftragen, die vor der Zementierung mit **JUELL Cure** geschützt werden sollen. Die Anweisungen für den Füllzement befolgen.
- Den ausgearbeiteten Bereich des Zahnersatzes mit **JUELL Cure - Hard** Füllzement füllen. Wenn keine Metallgehäuse verwendet werden, den Zahnersatz mit **JUELL Cure -Soft** über den Implantaten füllen.
- Den Zahnersatz wieder in den Mund des Patienten einsetzen und den Patienten anweisen, sach zusammenzubeißen. **WICHTIG:** Wenn keine Blockout-Scheibe angebracht ist, ist der Zahnersatz u. U. schwieriger zu entfernen oder kann komplett verkleben.
- 7 bis 9 Minuten warten, bis **JUELL Cure - Hard** komplett ausgehärtet ist.
- Acryl entfernen, säubern, Grate entfernen und Acryl-Erstellern mit Füllzement füllen.
- Die Zahnersatzkanten fertig bearbeiten, Grate entfernen und die Oberfläche hochglanzpolieren.



