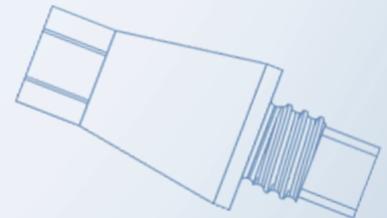
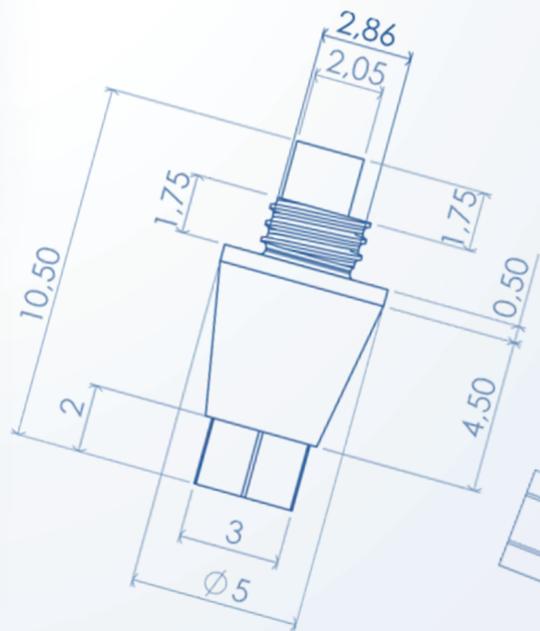




AWI

Albus WITAR Implants



Chirurgisches und prothetisches Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Metallfreie dentale Implantologie	3
Allgemeine Informationen über AWI Implantate	4
Wirtschaftlichkeit mit AWI	5
Kriterien zur Patientenauswahl	6
Indikationen und Kontraindikationen	7-8
Einsetzen eines Implantates	9
Verhalten nach der Implantatbehandlung	10
Mögliche Komplikationen	11
AWI Implantate	12-13
AWI Chirurgie-Tray	14
Chirurgische Instrumente und Bohrer	15
Chirurgische Instrumente Tools	16
Empfohlene Implantat Auswahl	17
Chirurgische Berechnung des Implantat-Bettes	18
Chirurgische Vorgehensweise	19-20
Schutzmaßnahmen	21
Einheilung der Implantate	22
Weichgewebsmanagement für die nachfolgende prothetische Versorgung	23
Fixieren der AWI Abutments	24-25
Nachpräparation des Abutments	26
Prothetisches Vorgehen	27
G-Line Implantate	28
Bohrprotokoll für AWI-3908 AWI-3910 AWI-3912	29
Bohrprotokoll für AWI-4508 AWI-4510 AWI-4512	30
Bohrprotokoll für AWI-5008 AWI-5010 AWI-5012	31
Bohrprotokoll für Z-Serie AWI-5008Z AWI-5010Z AWI-5012Z	32
Bohrprotokoll für Einteilige AWI Implantate AWI-394010 AWI-394012	33
Bohrprotokoll für Sinuslift Implantat AWI-6008	34

Metallfreie dentale Implantologie

WITAR als Unternehmen beschäftigt sich seit Jahren mit den Konzepten und Dienstleistungen im Bereich der metallfreien dentalen Implantologie und metallfreien prothetischen Versorgung. Bei der Entwicklung unserer Produkte und Dienstleistungen setzen wir uns als Ziel, unseren Kunden ein optimales Konzept für Produkte aus natürlichen, sicheren und sauberen Werkstoffen anzubieten, verbunden mit einer unkomplizierten Vorgehensweise. Die optimierten und vereinfachten Prozesse unseres Konzepts erhöhen die Wirtschaftlichkeit jeder Zahnarztpraxis und schaffen mehr Sicherheit und Freiräume. Die daraus resultierenden Vorteile für unsere Kunden sind ein Beweis für uns, dass das WITAR Konzept und die Philosophie den Anforderungen der heutigen Zeit entsprechen.

*Wir sind der Meinung, dass die Gesundheit und die erhöhte Lebensqualität nicht als **LUXUS** gelten, sondern **für jeden** in einer modernen Gesellschaft zugänglich sein sollten!*

Allgemeine Informationen über AWI Implantate

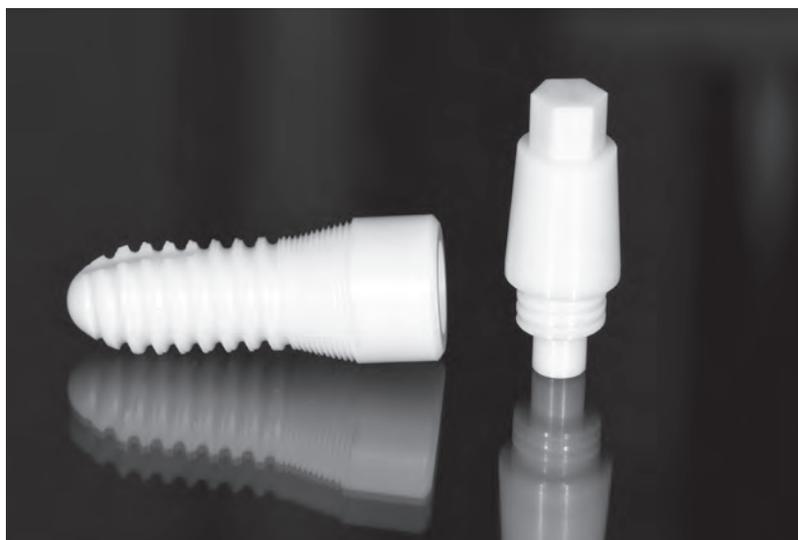
AWI Implants – die metallfreien Implantate aus Hochleistungskeramik.

Mit AWI Implantaten erhalten Sie eine optimale, höchst biokompatible und zuverlässige Versorgung. Mit unseren Implantaten können Sie die Nachteile ausschließen, die aus heutiger Sicht metallische Titanimplantate mit sich bringen. Bei Keramikimplantaten sind keine Allergien oder Unverträglichkeiten bekannt. Zusätzlich erfüllt die natürliche Farbgebung die ästhetischen Anforderungen moderner Implantologie weitaus besser als das mit traditionellen Titanimplantaten möglich ist. Abgesichert durch über 15-jährige wissenschaftliche Forschung und ständige Weiterentwicklung mit ausgezeichneten klinischen Ergebnissen, zeigen Keramikimplantate heute hervorragende Sicherheit und Langlebigkeit.

AWI bietet eine innovative Lösung für metallfreie Dentalimplantate aus Vollkeramik.

AWI Implantate werden aus dem 100% metallfreien Werkstoff Zirkondioxid, eine Hochleistungskeramik TZP hergestellt. Dieser Keramikwerkstoff kann somit bei jeder Art von Metallunverträglichkeit sowie bei Stoffwechselerkrankungen und Autoimmunerkrankungen zum Einsatz kommen.

Titan gilt seit zwei Jahrzehnten als eines der besten Materialien für künstliche Hüftprothesen und andere Körperimplantate. Zusätzlich zur Orthopädie fand Titan auch in der Zahnmedizin zunehmend Verwendung, weil man davon ausging, dass Titan keine Allergien und Unverträglichkeiten hervorruft. Aber bei rund 15 Prozent der Bevölkerung ist genau dies der Fall. In der Vergangenheit gab es keine Möglichkeit, diese Allergien und Unverträglichkeiten bei Patienten eindeutig der Reaktion auf Titan zuzuordnen. Allerdings konnten neue Studien zeigen, dass solche Reaktionen durch einen einfachen Labortest (Lymphozytentransformationstest auf Titan) identifiziert werden können.



Wirtschaftlichkeit mit AWI

AWI bietet Ihnen nicht nur eine hervorragende Ästhetik und ein bioverträgliches 100% metallfreies Keramikimplantat, sondern auch eine bequeme und einfache Vorgehensweise zu überschaubaren Kosten, sowie verkürzte Behandlungszeiten.

- AWI Keramikimplantate werden direkt nach dem Implantieren mit einem Gingivaformer als Einheilkappe verschlossen.
- Nach dem Einheilen des Implantates, wird ein Keramikabutment angebracht. Das festsitzende Abutment wird wie ein natürlicher Zahnstumpf beschliffen. Es folgt eine konventionelle Abformung oder Intraoralscan für die endgültige Versorgung.
- Die prothetische Versorgung wird klassisch, wie bei einem beschliffenen Zahn angefertigt. Bei dieser Vorgehensweise benötigen Sie weniger Zeit und Materialien in Vergleich zu traditionellen Titanimplantatsverfahren. Dadurch haben Sie mit dem AWI System eine bessere Übersicht und eine enorme Kostenersparnis für Ihre Patienten.

Wir bieten Ihnen ein **kostengerechtes** und **sicheres** Implantats-System, das den individuellen Bedürfnissen Ihrer Patienten entspricht.

Kriterien zur Patientenauswahl

Zweck dieser Analyse ist es, lokale und systemische Gegenanzeigen auszuschließen und folgendes sicherzustellen:

- Normale Wundheilungsfähigkeit
- Ausreichende Mundhygiene (API 10 empfohlen)
- Vorhandensein von ausreichendem, gesundem Knochenmaterial
- Abgeschlossenes Wachstum
- Guter medizinischer Allgemeinzustand

Nur ein gut informierter Patient kann einer Implantationsbehandlung zustimmen. Daher müssen folgende Themen ausführlich mit dem Patienten erörtert werden (Worthington 1995):

Behandlungsoptionen – es können mehrere Optionen zur Behandlung des vorliegenden Dentalproblems zur Verfügung stehen, deren sämtliche Vor- und Nachteile dem Patienten erklärt und mit ihm diskutiert werden müssen.

Risiken der Implantatchirurgie - jeder chirurgische Eingriff ist mit gewissen (unmittelbaren und postoperativen) Risiken verbunden, die dem Patienten zu erläutern sind.

Langfristige Prognose – der Patient muss über die langfristigen Erfolgsquoten aller Behandlungsoptionen informiert werden. Dabei sind die Erfolgsquoten durch klinische Studien und Erfahrungswerte zu belegen.

Kosten – der Patient muss detaillierte Kostenvoranschläge für die geplante Implantatchirurgie erhalten.

Indikationen und Kontraindikationen

Behandlungsoptionen

AWI Implantate dienen der chirurgischen Implantation im gesunden Ober- und Unterkieferknochen. Auf diesen Implantaten werden prothetische Versorgungen zum Ersatz fehlender Zähne befestigt (Einzelzahn- und Brückenversorgung). Das AWI Implantat System ist auch für Patienten mit Metallunverträglichkeiten und den daraus resultierenden chronischen Erkrankungen geeignet.

Systemische Kontraindikationen

- :: Schwere, unkontrollierbare systemische Erkrankung
- :: Immunsuppression und Leukozyten Dysfunktion
- :: Krankheiten, bei denen die periodische Behandlung mit Steroiden erforderlich ist
- :: Blutgerinnungsstörungen (einschließlich Antikoagulation)
- :: Neoplasmen, die chemotherapeutischer Behandlung bedürfen
- :: Unkontrollierbare endokrine Erkrankungen
- :: Psychotische Krankheiten
- :: Metabolische Knochenerkrankungen
- :: Therapieresistente funktionelle Langzeitstörungen
- :: Xerostomie
- :: Bisphosphonattherapie

Generelle Kontraindikationen

- :: Bruxismus

Lokale Kontraindikationen

- :: Unbefriedigende Mundhygiene
- :: Wurzelreste
- :: Lokale Entzündungen im Kieferknochenbereich (Restostitiden, chronische Entzündungen, NICO-Herde, Knochennekrosen, Störfelder, chronisch entzündete wurzelbehandelte Zähne)
- :: Erkrankungen der Schleimhaut
- :: Unzureichende Knochenbreite bzw. -höhe
- :: Mangelhafte Knochenqualität

Indikationen und Kontraindikationen

Relative Kontraindikationen

- :: Erfolgte (abgeschlossene) Knochenbestrahlung
- :: Diabetes mellitus
- :: Unkooperativen Patient
- :: Craniomandibuläre Dysfunktionen (CMD) parafunktionelle Gewohnheiten, Kiefergelenkserkrankungen
- :: Medizinische Antikoagulations-/ Hämorrhage-Diathese
- :: Komplizierter anatomischer Knochenstatus

Temporäre Kontraindikationen

- :: Akute oder chronische Entzündungen des geplanten Implantat Betts
- :: Psychische Belastung
- :: Behandlungsfähige pathologische Kiefererkrankungen/Schleimhautveränderungen
- :: Schwangerschaft

Hohe Risikofaktoren

- :: Schwere systemische Beschwerden
- :: Patienten mit geschwächtem Immunsystem
- :: Drogenmissbrauch
- :: Unkooperative Patienten

Risikofaktoren

- :: Bestrahlte Knochen
- :: Schwere Diabetes
- :: Blutungsstörungen
- :: Schweres Rauchen



Einsetzen eines Implantates

Informationen für Patienten

Bei Ihnen ist das Einsetzen einer künstlichen Zahnwurzel (Implantat) vorgesehen. Vor dem Eingriff möchten wir Sie über Notwendigkeit und Durchführung der geplanten Maßnahme informieren. Sie müssen naheliegende, typische Risiken und Folgen des Eingriffs kennen, damit Sie Ihre Einwilligung geben können. Neben den zahnärztlich-prothetischen Möglichkeiten des herkömmlichen Zahnersatzes, wie z. B. Kronen, Brücken, Prothesen, können auch künstliche Zahnwurzeln eingepflanzt werden. Außer der festen Verbindung mit dem Kieferknochen und dem daher festen Halt des Zahnersatzes können diese Implantate unter Umständen die eigene Zahnhartsubstanz schonen, die eigenen Zähne vor Fehl- oder Überlastungen schützen sowie den vorhandenen Kieferknochen erhalten. Implantate bestehen aus sehr gewebeverträglichen Materialien und können einen weiteren Knochenschwund verhindern, da sie zu einer dem natürlichen Vorbild ähnlicheren Belastung des Kieferknochens führen, als bei Schleimhautbelastung durch eine Prothese.

Voraussetzung und Vorgehensweise

Eine optimale Mundpflege ist unbedingt Voraussetzung für den Erhalt eines Implantats und muss daher im Vorfeld mehrfach überprüft und gegebenenfalls von Ihnen korrigiert werden. Bei andauernd unzureichender Mundpflege muss eine Implantation unterbleiben. Eine entsprechende Indikation ist nach erfolgreicher Einheilung der zahnärztlichen Implantate im Regelfall nach 3-6 Monaten zu prüfen. Bei Rauchern ist das Misserfolgsrisiko der Implantatbehandlung besonders hoch.

In der **Planungsphase** werden umfangreiche Untersuchungen durchgeführt:

- In manchen Fällen ist es notwendig, Knochen z. B. aus dem Bereich des Kinns, der Region hinter den Backenzähnen oder dem Beckenkamm oder anderen Materialien einzubringen, um bessere Voraussetzungen für das Implantat zu schaffen. Dafür ist manchmal ein eigener operativer Eingriff zur Knochengewinnung- und Transplantation erforderlich.
- Der Eingriff wird in örtlicher Betäubung (Lokalanästhesie) bei größerem Umfang in Narkose durchgeführt. Die Aufklärung für die Narkose führt der Anästhesist durch. Mit einem Schnitt in der Schleimhaut wird der Kieferknochen freigelegt, mit dem Bohrer wird ein Implantatfach angelegt, welches der Implantatform entspricht. Danach wird das Implantat eingesetzt und die Schleimhaut wieder vernäht. Die Nähte werden nach etwa 10 - 14 Tage entfernt. Nach 3 bis 6 Monaten wird das Implantat zur Befestigung des geplanten Zahnersatzes freigelegt. Dazu ist in der Regel ein Schleimhautschnitt in örtlicher Betäubung (Lokalanästhesie) notwendig. Manchmal wird die Schleimhaut zusätzlich etwas korrigiert. Anschließend erfolgt die zahnärztlich-prothetische Versorgung des Implantates.

Verhalten nach der Implantatbehandlung

Informationen für Patienten

Das Implantat darf in der Regel während der ersten 3-6 Monaten nicht belastet werden. Wenn Sie das Gefühl haben, dass der provisorische Ersatz auf die Implantatregion drückt, wenden Sie sich bitte sofort an uns oder einen anderen Zahnarzt Ihres Vertrauens. Ab dem zweiten Tag soll die Implantatumgebung nur mit Mundspülungen gesäubert werden; unter Umständen können Wattestäbchen die Mundhygiene in diesem Bereich ergänzen. Das Rauchen sollte auf ein Minimum reduziert werden. Nach der Nahtentfernung ist dann eine äußerst sorgfältige Mundhygiene erforderlich. Regelmäßige Kontrollen sind unbedingt erforderlich und beeinflussen das Ergebnis. Der mögliche Erfolg einer Implantatbehandlung ist maßgeblich von einer optimalen Mundpflege und einer regelmäßigen Nachkontrolle abhängig.

- Nach dem Operationsangriff dürfen Sie nicht selbst nach Hause fahren – bitte lassen Sie sich abholen oder fahren mit dem Zug. Ihre Reaktionsfähigkeit kann eingeschränkt sein.
- Benutzen Sie am Tag der Operation keine Mundspülungen (Nachblutungsgefahr). Am folgenden Tag kann wieder mit einer normalen Mundpflege begonnen werden. Bei Operationen mit Beteiligung der Kieferhöhle bitte nicht die Nase schnäuzen, sondern nur abwischen. Sollten Sie husten oder niesen müssen, bitte mit geöffnetem Mund durchführen.
- Keine Luftinstrumente spielen (Tube, Saxophon etc.). Nicht Tauchen, nicht Schwimmen.
- Keine Flugreisen – wenn Sie nicht mit dem Zug nach Hause gelangen, müssen Sie für 2 – 4 Wochen Urlaub machen.
- Bis zum Abklingen der Betäubung nichts essen.
- Am Operationstag keinen Kaffee, schwarzen Tee oder Alkohol trinken und auch am zweiten Tag wegen der Gefahr einer Nachblutung und Wundheilungsstörung. Wegen Wundinfektionen verzichten Sie am besten sogar über 7 Tage.
- Nichts Heißes essen oder trinken, Essen und Getränke dürfen nur lauwarm genossen werden. Viel Wasser ohne Kohlensäure trinken.
- Keine Süßigkeiten und keine frischen Milchprodukte, kein Getreide (wegen Gluten) essen.
- Kein Nikotin für mindestens 7 Tage (Rauchen, Schnupfen etc.)
- Nehmen Sie die Schmerzmittel nur bei Bedarf ein.
- Keine Wärme! Bei Beschwerden von außen den OP-Bereich kühlen. Bringen Sie eventl. eine Kühltasche mit, falls Sie einen weiten Weg nach Hause haben. Kein Kühlkissen aus dem Gefrierfach, sondern lediglich aus dem Kühlschrank. Bitte unterbrechen Sie die Kühlphasen immer wieder für 10 bis 20 Minuten. Eiswürfel oder Kühlakku in feuchten Lappen einwickeln und außen auf den Bereich der Wunde legen.
- Verzicht auf körperliche Anstrengungen und sprechen Sie wenig. Für 2 Wochen sollten Sie die direkte Sonne sowie kalten Wind meiden. Bitte treiben Sie in dieser Zeit auch kein Sport und gehen Sie nicht in die Sauna. Wir empfehlen viel frische Luft und ausreichend Schlaf.
- Legen Sie sich flach und lagern Sie nachts den Kopf für 2-3 Tage hoch. Nicht auf OP-Seite schlafen. Bitte ruhen Sie sich für ein paar Tage aus. Heilung und Regeneration der Wunde kann nur im Parasympathikus, also in der Entspannungsphase stattfinden. Körperliche Bewegung und Stress, (beides aktiviert Sympathikus), stellt jegliche Heilungsmechanismen ab. Bitte schlafen, ruhen, lesen oder meditieren Sie.
- Wichtig: Bitte versäumen Sie nicht, die nächsten Termine wahrzunehmen, da die Wunde unbedingt nachbehandelt werden muss.
- Schwellung und Wundschmerz nach dem Eingriff sind normal und so lange unbedenklich, wie kein hohes Fieber (über 38,5 Grad) oder Schluckbeschwerden auftreten. Bei ungewohnt heftigen Schmerzen, die auch nach 1-2 Tagen auftreten können, sollten Sie zur Kontrolle und Nachbehandlung kommen.

Mögliche Komplikationen

Allgemeine Risiken

Manchmal treten Schmerzen und eine leichte Schwellung auf. Bei Blutungen ist gegebenenfalls das erneute Vernähen der Wunde oder eine operative Blutstillung erforderlich. Obwohl vor der Operation versucht wird, die optimale Lage des Implantates festzulegen, kann es sich während des Eingriffs als unmöglich erweisen, das Implantat einzubringen.

Spezielle Risiken

Trotz exakter Technik kann sich das Implantat kurz nach dem Eingriff oder später lockern. Nach der Entfernung und Ausheilung ist eine erneute Implantation eventuell möglich. Im Umgebungsbereich kann es zu **Entzündungen und Wundheilstörungen** kommen. Sehr selten wird der Zungennerv an der Innenseite des Unterkiefers durch die Operation geschädigt mit vorübergehenden, nur selten bleibenden **Geschmacksstörungen** sowie Taubheitsgefühl der betroffenen Zungenseite. Eine Verletzung des im Nervkanal verlaufenden Unterkiefernerven führt auf der betroffenen Seite zu einem meist vorübergehenden, sehr selten andauernden **Taubheitsgefühl der unteren Lippenhälfte**. Die Lippe lässt sich trotzdem bewegen. In Einzelfällen kann es zu einer vollständigen Durchtrennung der Nerven kommen, die dann kurzfristig in einer Fachklinik versorgt werden muss. Eine im Bereich des Oberkiefers unter Umständen eröffnete Kieferhöhle muss durch spezielle Maßnahmen sofort wieder verschlossen werden. In der Regel verläuft die Heilung komplikationslos.

Bei allen Komplikationen kann die Entfernung des Implantats erforderlich sein.

AWI Implantate

Abutment aus Zirkondioxid-Vollmaterial für individuelle Gestaltung, in situ beschleifbar.
Ø 4 und 5mm

Das konische Mikrogewinde im Bereich des kortikalen Knochens ermöglicht eine bessere Primärstabilität und axiale Belastung.

Die selbstschneidende Implantatsspitze bietet Raum für die Knochenspäne und eine kompressionsarme Insertion.

Durch die natürlichen, unbehandelten Materialien bietet der transgingivale Schulterbereich eine optimale Oberfläche für das Weichgewebe und den ästhetischen Übergang zur prothetischen Versorgung.

Eine optimale Oberflächenrauigkeit für die Osseointegration von $1,7\mu\text{m}$ wurde durch mehrere wissenschaftliche Untersuchungen belegt und in einem patentierten Verfahren angebracht. Diese Oberflächen-Gewinde-Kombination ermöglicht gleich gutes Osseointegrationsverhalten für alle Knochenklassen.
Ø 3,9/4,5/5/6mm

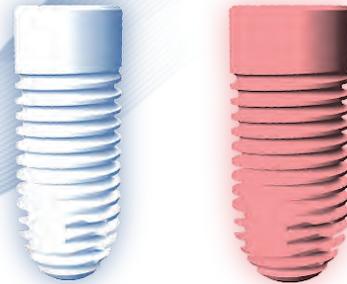
AWI Implantate

AWI-Serie / G-Line



Gewinde
Ø 3,9/4,5/5,0/6,0mm
Schulterbereich
Ø 5,0/6,0mm
Gewindelänge
8,0/10/12/14mm

Z-Serie / G-Line



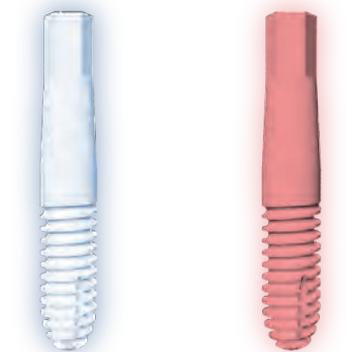
Gewinde
Ø 5,0mm
Schulterbereich
Ø 5,0mm
Gewindelänge
8,0/10/12/14mm

AWI-Sinuslift / G-Line



Gewinde
Ø 6,0mm
Schulterbereich
Ø 7,0mm
Gewindelänge
8,0mm

AWI-Einteilig / G-Line



Gewinde
Ø 3,9mm
Schulterbereich
Ø 4,0mm
Gewindelänge
10/12mm

AWI Chirurgie-Tray

Der Kompakte AWI Sterilisationscontainer ist für alle Dampfsterilisationsverfahren unter Vakuum bei Temperaturen von 121°C und 134°C, sowie für die Niedertemperatursterilisation mit Gas (FO und EO) und H2O2-Plasma geeignet. Standardgemäß werden die Sterilisationscontainer mit Langzeit-Filtern ausgestattet.

ATZ-Keramik

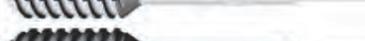


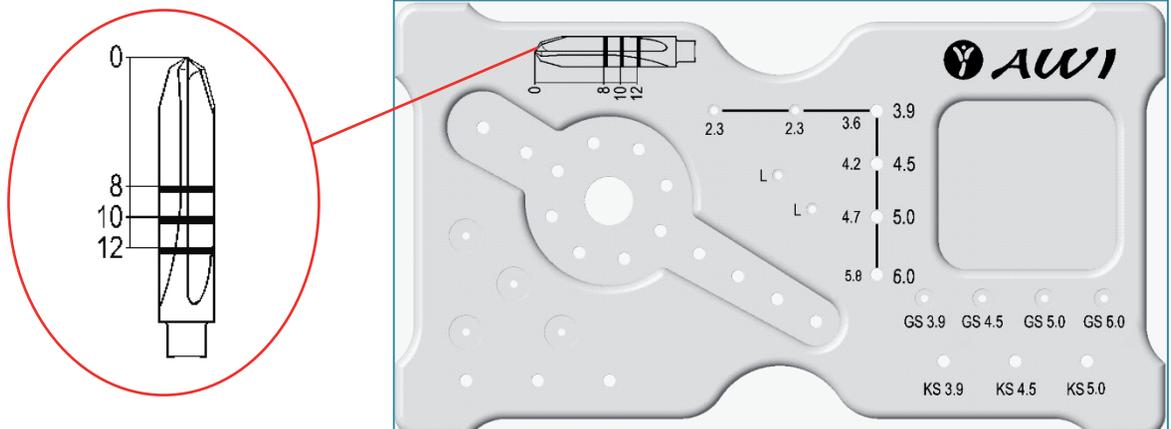
Metall



- Die Schneideigenschaften sind bis zu 50 Einsätzen stabil.
- Sterilisation bei 134°C
- Empfohlene Umdrehungen 400 - 800 U/min.

Chirurgische Instrumente Bohrer

Rosenbohrer	Ø 2,3	
Pilotbohrer	Ø 2,3	
Counter-Senker	Ø 5,0	
Counter-Senker	Ø 6,0/4,5	
Counter-Senker	Ø 6,0/5,0	
Formbohrer	Ø 3,6	
Formbohrer	Ø 4,2	
Formbohrer	Ø 4,7	
Formbohrer	Ø 5,8	
Tiefenmesslehre	8/10/12	
Gewindeschneider	GS Ø 3,9	
Gewindeschneider	GS Ø 4,5	
Gewindeschneider	GS Ø 5,0	
Gewindeschneider	GS Ø 6,0	



Chirurgische Instrumente Tools

Implantat Einbringschlüssel

IE 25



Implantat Einbringschlüssel

IE 15



Einbringschlüssel für Winkelstück

IE 15 W



Abutmentschlüssel

AE 20



Abutmentschlüssel

AE 10



Bohrverlängerung

BV



Winkelstückadapter

WA20

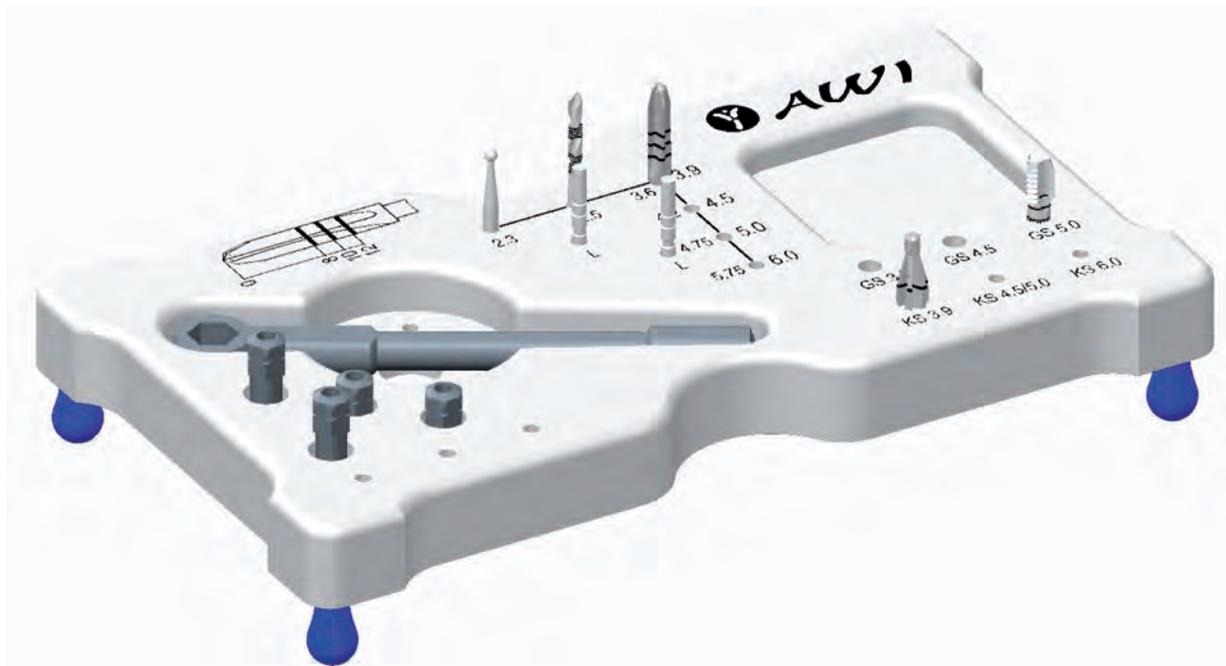


Einheilkappen Schlüssel

ES20

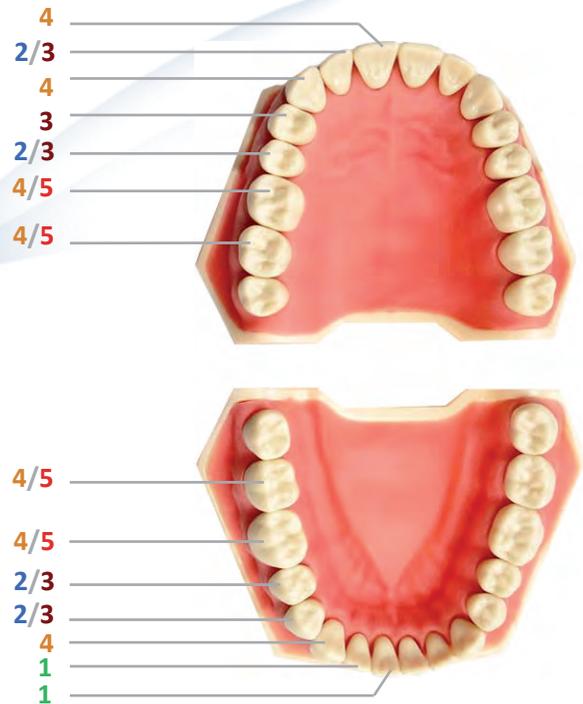


Drehmomentratsche



Empfohlene Implantatauswahl

- 1 **AWI-394010, AWI-394012**
Ø 3,9 mm Gewinde
Ø 4,0 mm Schulterbereich
Längen 10 mm /12 mm
- 2 **AWI-3908, AWI-3910, AWI-3912**
Ø 3,9 mm Gewinde
Ø 5,0 mm Schulterbereich
Längen 8,0 mm /10 mm /12 mm
- 3 **AWI-4508, AWI-4510, AWI-4512**
Ø 4,5 mm Gewinde
Ø 6,0 mm Schulterbereich
Längen 8,0 mm /10 mm /12 mm
- 4 **AWI-5008, AWI-5010, AWI-5012**
Ø 5,0 mm Gewinde
Ø 6,0 mm Schulterbereich
Längen 8,0 mm /10 mm /12 mm
- 5 **AWI-6008**
Ø 6,0 mm Gewinde
Ø 7,0 mm Schulterbereich
Längen 8,0 mm



Auswahl des Implantats

Um die richtige Entscheidung für den Implantat-Durchmesser zu treffen, spielen folgende Kriterien eine wichtige Rolle:

- die Breite des zu ersetzenden Zahnes
- verfügbare Abstände zwischen den Wurzeln der benachbarten Zähne
- die Berechnung des künftigen Kaudruckes auf das Implantat

Die Grundregel lautet:

wählen Sie immer das Implantat mit einem möglichst maximalen Durchmesser!

Die wichtigen Punkte bei der Vorbereitung sind:

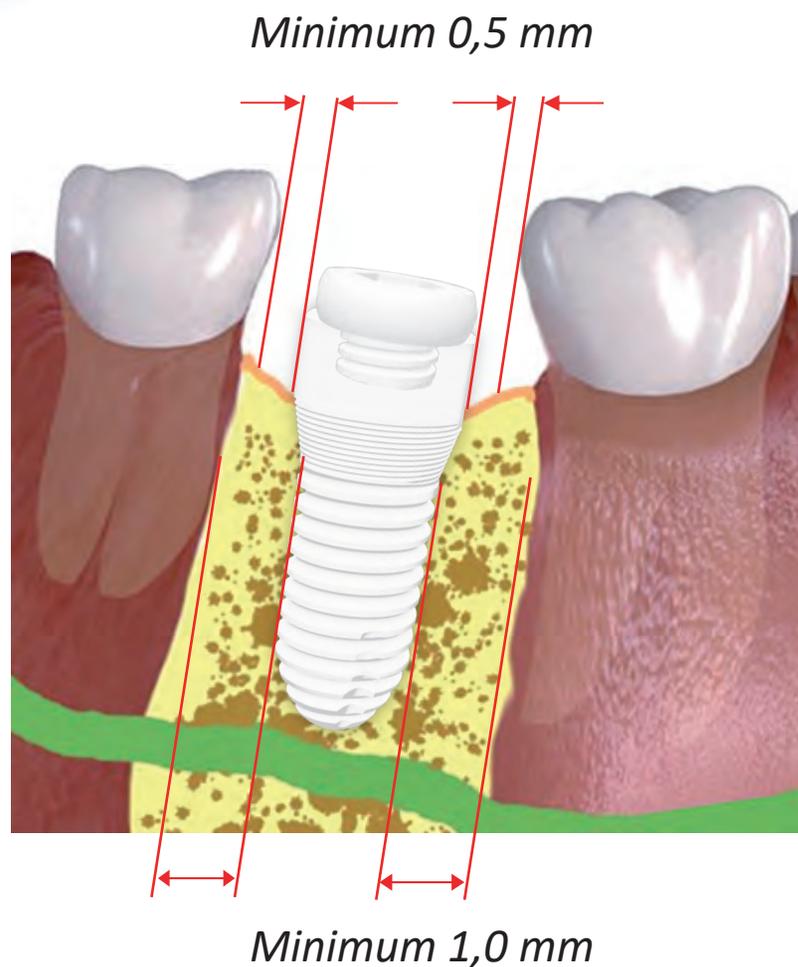
- die präoperative Röntgendiagnostik
- die 3D Computertomographie
- die Auswertung und die präoperative Planung auf den Situationsmodellen
- die Anfertigung von Wax Up / Set Up (diagnostische Modellierung)
- die Anfertigung der radiologischen Bohrschablone
- die Herstellung der Langzeitprovisorien zum Schutz des Implantats während der Osseointegration



Chirurgische Berechnung des Implantat-Bettes

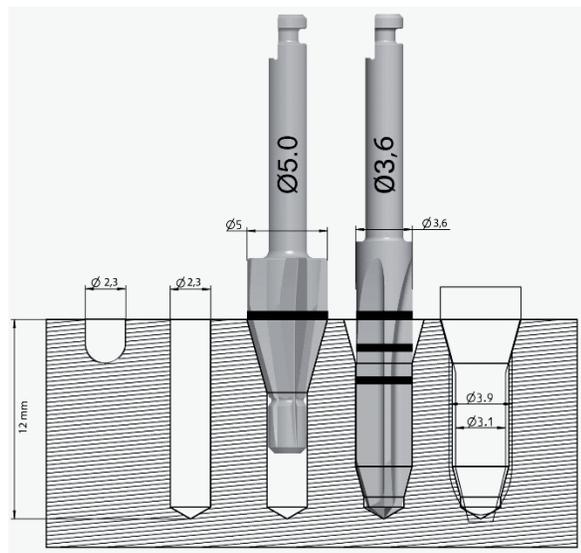
Das Implantat-Bett wird als Summe des Implantat-Durchmessers und der Dicke des erforderlichen umgebenen Knochen berechnet. Es ist ein größtmöglicher Durchmesser zu wählen. Bitte beachten Sie dabei auch das Indikationsgebiet. Die prothetische Berechnung für den Standort der künftigen Konstruktion wird mit Hilfe von Situationsmodellen, Wax-up-Modellen und Röntgendaten durchgeführt. Der Mindestabstand für den prothetischen Raum wird durch die folgende Formel berechnet:

*Implantatschulter - Durchmesser + (Minimum) 2 x 0,5 mm
= Platz für prothetische Konstruktion*

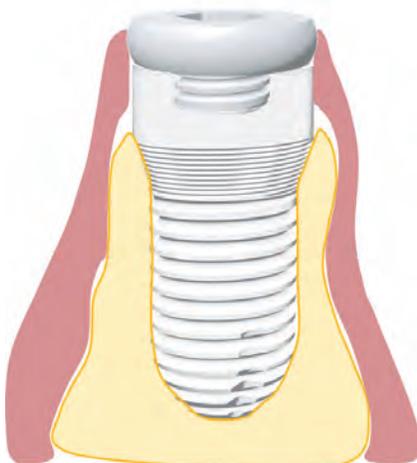
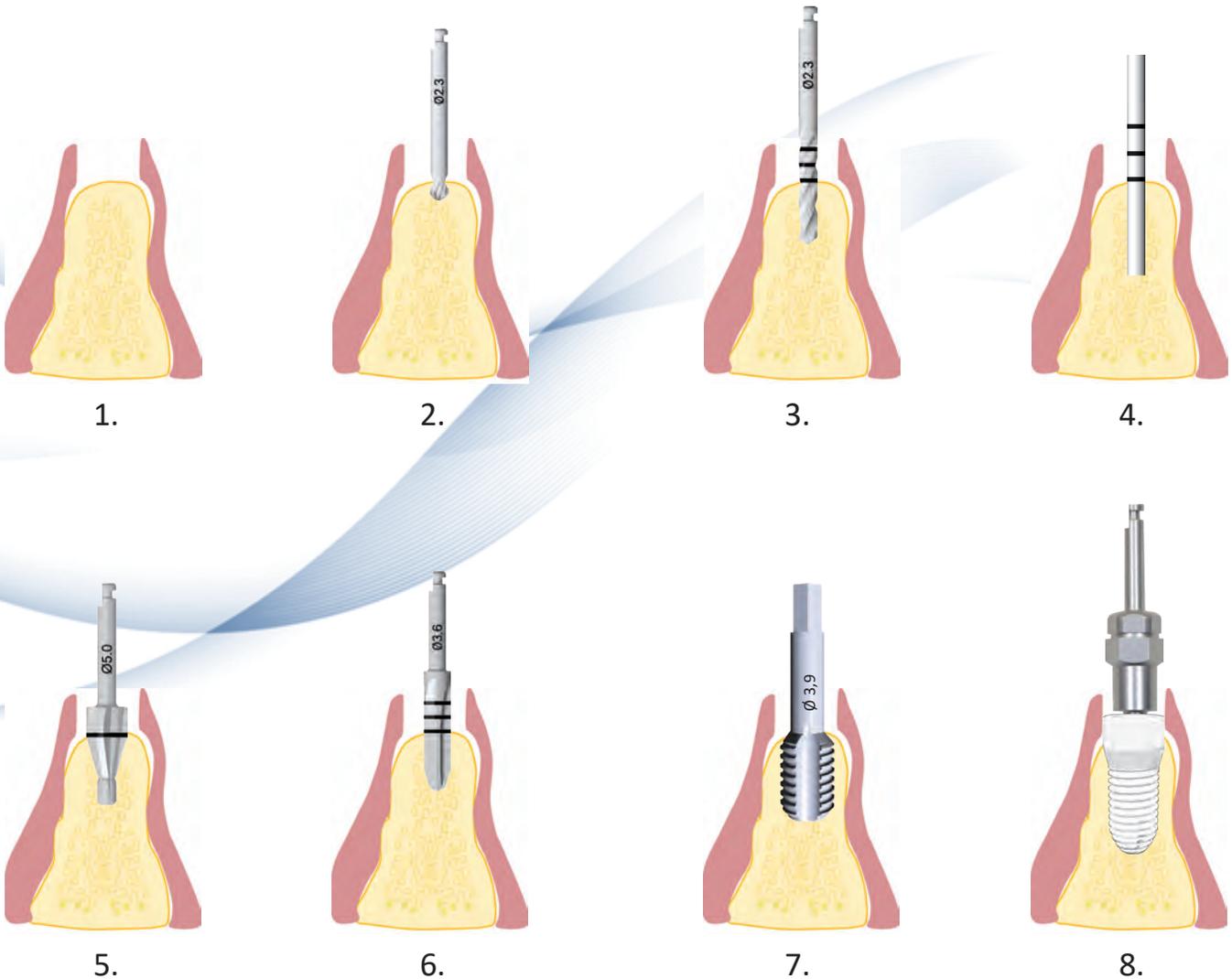


Chirurgische Vorgehensweise

1. Ein Schleimhaut-Periost-Lappen wird präpariert, um den darunter liegenden Knochen freizulegen.
2. Die Implantationsstelle wird mit Hilfe des \varnothing 2.3 mm Rosenbohrers markiert.
3. Zur Präparation des Implantatbettes den Pilotbohrer (\varnothing 2.3 mm) verwenden, dabei leichten Druck mit ausreichender Wasserkühlung bei 800 U/Min. ausüben.
4. Nach dem Pilotbohrer kann die Bohrachse des einzusetzenden Implantats durch Einführen der Messlehre ML (\varnothing 2.3 mm) in das vorbereitete Implantatbett kontrolliert werden.
5. Der Countersink (KS) wird verwendet, um in der Kortikalis eine Konusauflage für das Mikrogewinde herzustellen, die eine perfekte Passgenauigkeit des Implantats im Kortikalisbereich gewährleistet und eine bessere Primärstabilität ermöglicht. Die Bohrtiefe ist lasermarkiert und somit gut sichtbar. Die leichte Versenkung der Implantatschulter ist nur bei sehr unregelmässigem crestalen Knochenverlauf oder dünnem Weichgewebe empfehlenswert. Die Verwendung des Countersink (KS) erfolgt immer nach dem Pilotbohrer.
6. Das Implantatbett wird mit den Formbohrer:
 \varnothing 3,6/ \varnothing 4,2/ \varnothing 4,7/ \varnothing 5,8 mm. weiter aufgebohrt, bis die vorgesehene enossale Versenktiefe und Breite für das gewählte Implantat erreicht ist. Verwenden Sie hierbei 600-800 U/Min. Und ausreichende Kühlung.
7. Die Verwendung der Gewindeschneider GS3,9/GS4,5/GS5,0/GS6,0 mm.
wird je nach Knochenklasse empfohlen. Die Verwendung des Gewindeschneiders erfolgt immer nach dem letzten Formbohrer.
8. Die AWI Implantate werden entweder mit dem Winkelstückadapter WA20/IE15W oder dem Ratschenadapter IE25/IE15/IE15W eingesetzt. Die AWI Implantate sind mit einem maximalen Drehmoment von 35 N/cm einzusetzen. Für eine ausreichende Primärstabilität sollten minimal 25 N/cm erreicht werden.



Chirurgische Vorgehensweise



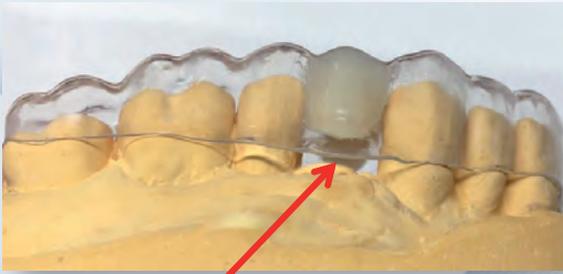
AWI Implantate werden durch selbstschneidende Gewinde in den Knochenklassen D1-4 verwendet. Für alle Knochenklasse wird der jeweilige Gewindeschneider im oberen Gewindedrittel verwendet. Das vorgeschriebene Drehmoment bei der Insertion der Implantate darf 35N/cm nicht überschreiten. Die Gewindeschneider können manuell mit Hilfe des Drehmomentschlüssels und mit dem Winkelstück verwendet werden.

Optimierte Prozesse vereinfachen die Vorgehensweise

Unser System ermöglicht Ihnen eine Gingivagestaltung, mit Hilfe der Einheilkappe, direkt nach der Implantation. Der spätere Einsatz der Gingivaformer ist nicht notwendig.

Schutzmaßnahmen

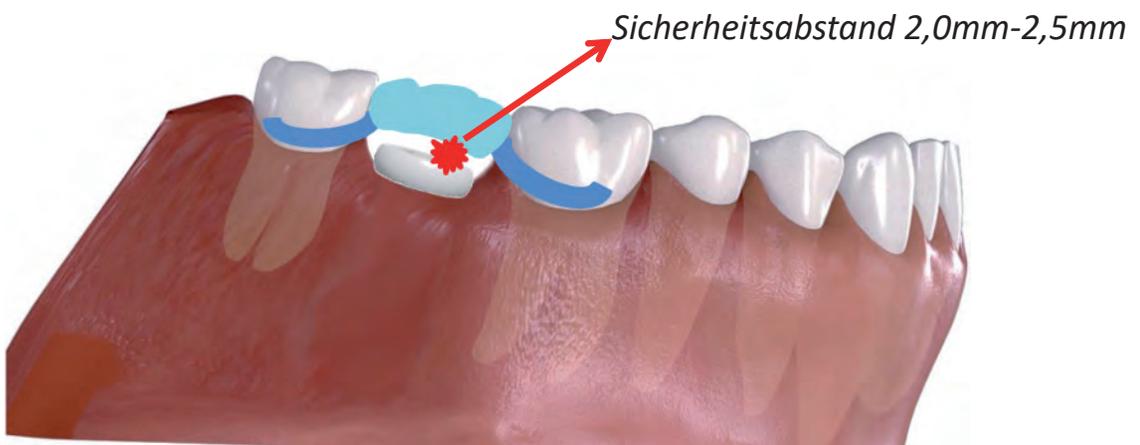
Schutzschiene



Sicherheitsabstand 2,0mm-2,5mm



Klassische Interimsprothese



Einheilung der Implantate

Dauer der Einheilphase von AWI Implantaten

Im Oberkiefer - 6 Monate, im Unterkiefer - 3 Monate. Die Implantate müssen während der gesamten Einheilzeit vor pathologischen Belastungen geschützt werden

Nachbehandlungsprotokoll

Gepplante Kontrollen und vorbeugende Maßnahmen vor der prothetischen Behandlung:

- Die **ersten 6 - 8 Wochen** nach der Implantation sind besonders kritisch und für den Einheilerfolg ausschlaggebend. Bei Beschwerden muss der Patient unverzüglich den behandelnden Arzt informieren bzw. aufsuchen.
- Eine vorbeugende Inspektion wird **nach 14 Tagen** empfohlen, dann **bis 6 Wochen** nach der Implantation, die nächste Kontrolle **nach 3 Monaten**. Während dieser Prüfungen / Konsultationen müssen die Schutzmaßnahmen überprüft werden.

Wie bei jedem anderen Implantatssystem sind die Patienten über die korrekte Handhabung zu informieren und es gilt eine möglichst hohe Compliance zu erreichen.

Erfolgreiche Osseointegration

- Keine Periimplantitis
- das Fehlen von klinisch tastbaren Implantats- Mobilitäten
- schmerzloses Implantatgebiet
- röntgenologisch keine Periimplantitis
- Klopfetest.

Weichgewebsmanagement für die nachfolgende prothetische Versorgung

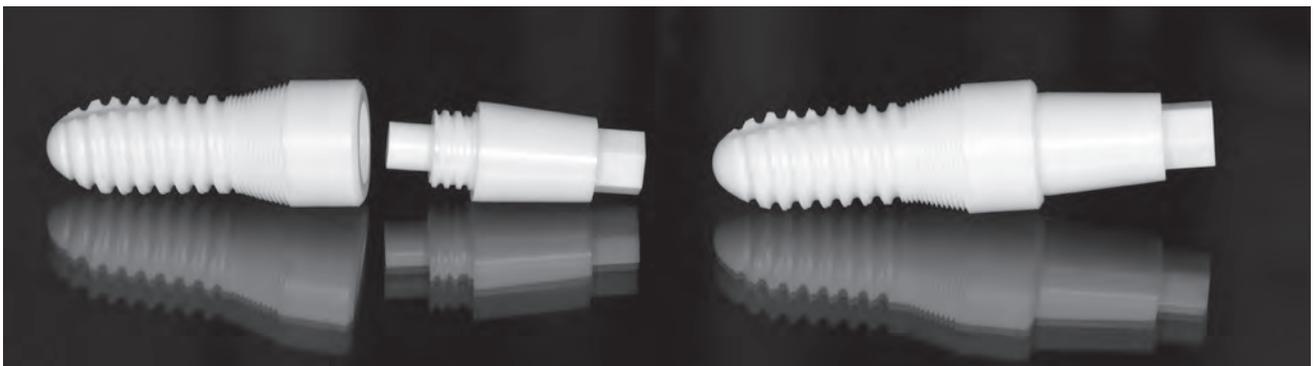
Zirkondioxid-Implantate fördern die Bildung von gesundem Weichgewebe (oft in überflüssigem Volumen). Nach erfolgreicher Einheilung des Implantats besteht in den meisten Fällen der Bedarf überschüssiges Weichgewebe im Bereich der Abutments zu entfernen. Die Freilegung des Schulterabschnitts des Implantats unter der Verwendung von Diodenlaser oder Elektrokoagulators: da die Zirkondioxid-Implantate keine elektrische Leitfähigkeit aufweisen darf die Freilegung des Schulterabschnitts in der üblichen Weise mit Elektrokoagulator unter örtlicher Betäubung durchgeführt werden. Somit besteht keine Gefahr einer Beschädigung der Implantatumgebung. Verwenden Sie dabei die dünnste Sonde. Während der Bildung des Zahnfleischsaums sollte man darauf achten, dass das Zahnfleisch ständig feucht bleibt und die Luft aus dem Mund abgesaugt wird (Vermeidung des unangenehmer Geruchsentwicklung). Nach der Bildung des Zahnfleischsaums sollte das Arbeitsfeld mit Wasserstoffperoxid (H₂O₂) oder kaltem Plasma bearbeitet werden.



Fixieren der AWI Abutments

Das Abutment aus Zirkondioxid-Vollmaterial wird mit Hilfe eines Glasionomerzementes eingeschraubt und fixiert.

- 1. Vor dem Fixieren des Abutments wird die Einheilkappe / Gingivaformer entfernt und das Innengewinde des Implantats sorgfältig gereinigt. Das Abutment wird aus der Verpackung entfernt und visuell auf eventuelle Schäden überprüft.*
- 2. Anschließend wird das Abutment mit Hilfe eines Tools, (AE-10 oder AE-20) ohne Verwendung des Glasionomerzementes anprobiert. Das Abutment muss dabei widerstandlos und mit deutlich freiem Spiel in das Innengewinde des Implantates eingeschraubt werden können. Wenn die Abutmentstufe und die Implantatschulter spaltlos abschließen, können Sie mit der definitiven Zementierung beginnen. Um die Gefahr der Zementitis entgegen zu wirken, empfiehlt es sich einen Retraktionsfaden zu verwenden.*
- 3. Das Glasionomerzement wird nur auf das Abutmentgewinde aufgebracht um die endgültige Passung zu gewährleisten. **Wenn Sie das Glasionomerzement stattdessen in das Implantatgewinde füllen, besteht die Gefahr einer Fehlpositionierung des Abutments durch Kompressionskräfte.** Anschließend wird das Abutment mit dem Tool und Drehmomentratsche mit 15N/cm angezogen.*
- 4. Nach dem Aushärten des Zementes wird das Abutment mit Hilfe der speziellen Schleifkörper 40 µm aus dem (AWI-Präparationskit) individuell beschliffen und in die gewünschte Form gebracht. Bei dem Beschleifen muss man für maximale Kühlung sorgen und nicht mehr als 5 N/cm Anpressdruck ausüben. Nach der Idealisierung des Abutments und Implantatsschulter kann eine klassische Abformung, wie bei einem natürlichen Zahn direkt von der Situation genommen werden.*



Fixieren der AWI Abutments

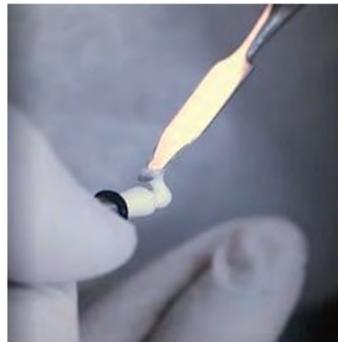
1



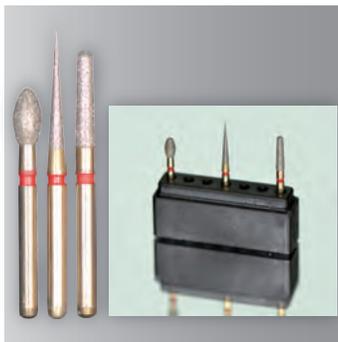
2



3



4

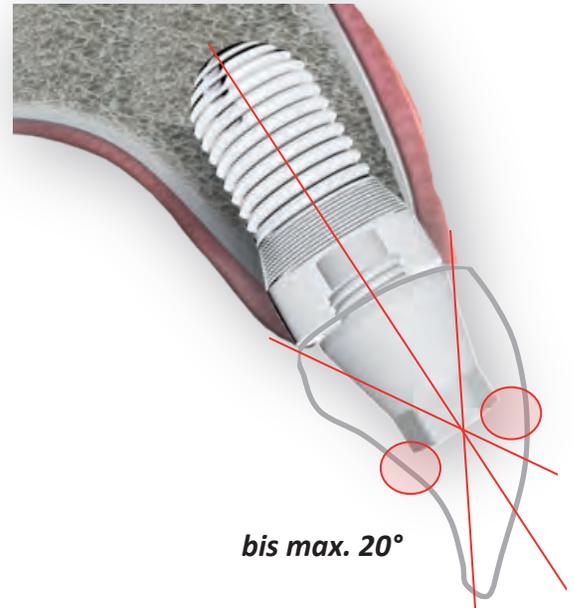


Nachpräparation des Abutments

Die anatomische Form des Knochens beeinflusst die Position des Implantats wesentlich, insbesondere im Frontzahnbereich. Ausreichend stabile vestibuläre Kieferknochen im Frontzahnbereich sind eine Grundvoraussetzung für langfristigen Erfolg.

Da die Position des Implantats durch die anatomischen Merkmale bestimmt wird, führt es oft dazu, dass der labiale Teil des Implantats supragingival zu prominent steigt. Diese Besonderheit erschwert die Herstellung der optimalen Suprakonstruktion. Im AWI System können supragingivale Teile (Abutments) mit gewünschten Winkeln (bis max. 20°) präpariert werden, während immer noch genügend Materialstärke zur Verfügung bleibt, um die Suprakonstruktionen zuverlässig zu halten. Beim Beschleifen von Implantaten und Abutments sind folgende Punkte zu beachten:

Max. Wasserkühlung verwenden, (50 mL/min) **Rotringdiamant 40 µm drucklos ca. 5N/cm**, höchste Umdrehungszahl.



AWI Präparationskit

Entwickelt für die Zahnchirurgie, ideal zum Beschleifen von Zirkon und Glaskeramik. Vorteile gegenüber den herkömmlich gefertigten Schleifern:

- **Schneller** durch ca. 20% höhere Schneidleistung (verkürzte Chairtime)
- **Geringe Hitzeentwicklung** durch vergoldeten Schaft (verbesserte Temperaturableitung)
- **Körnung** fein (roter Ring)



Prothetisches Vorgehen

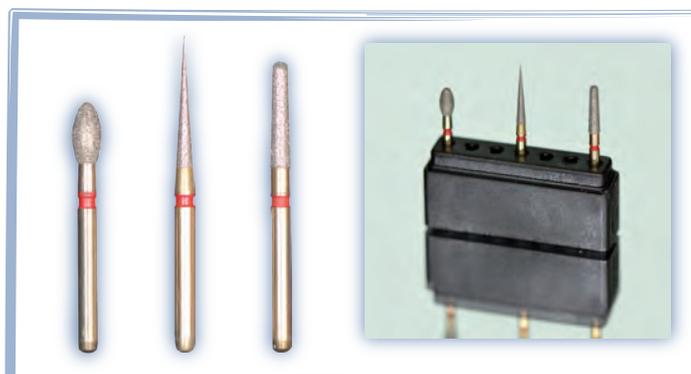
Änderungen der axialen Parallelen (Neigung) für die prothetische Konstruktion (bis 20°).

Präparation des Schulterabschnitts des Implantats

Die Breite der Implantat-Schulter kann präpariert werden, damit sie in vollem Verlauf mit der Linie des Zahnfleischsaums ist. Dies ist besonders wichtig für ästhetische Bereiche, um eine maximale optische Ausgabe (ästhetisches Bild) zu erreichen. Für eine maximale ästhetische Wirkung ist es notwendig, den Kronenrand leicht (subgingival) unter den Zahnfleischsaum zu legen. Wenn der Kronenrand deutlich unter dem Zahnfleischsaum (mehr als 1 mm) ist, entstehen Schwierigkeiten Zementreste zu entfernen und prophylaktische Maßnahmen durchzuführen. In der ästhetischen Zone sollte die Präparationsgrenze subgingival liegen. Im Seitenzahnbereich kann die Kronengrenze auf der Ebene des Zahnfleischsaums liegen bzw. verlaufen. Es ist auch wichtig die Grundsätze der "biologischen Breite" zu beachten.

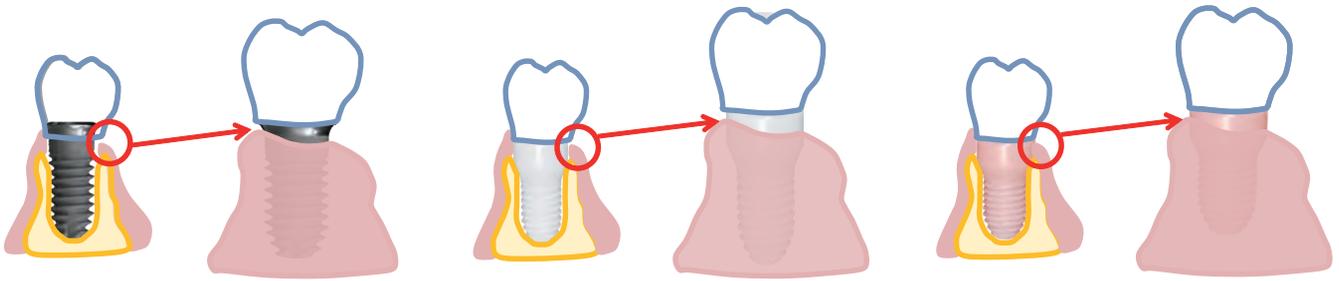


AWI Präparationskit



G-Line

G-Line Implantate können supragingival präpariert werden.



Bohrprotokoll für AWI-3908 AWI-3910 AWI-3912

Rosenbohrer $\varnothing 2,3$ mm

Pilotbohrer $\varnothing 2,3$ mm

Counter-Senker $\varnothing 5,0$ mm

Formbohrer $\varnothing 3,6$ mm

Gewindeschneider $\varnothing 3,9$ mm



35N/Cm



Bohrprotokoll für AWI-4508 AWI-4510 AWI-4512

Rosenbohrer	Ø 2,3 mm
Pilotbohrer	Ø 2,3 mm
Counter-Senker	Ø 6,0/4,5 mm
Formbohrer	Ø 3,6 mm
Formbohrer	Ø 4,2 mm
Gewindeschneider	Ø 4,5 mm



35N/Cm



Bohrprotokoll für AWI-5008 AWI-5010 AWI-5012

Rosenbohrer	Ø 2,3 mm
Pilotbohrer	Ø 2,3 mm
Counter-Senker	Ø 6,0/5,0 mm
Formbohrer	Ø 3,6 mm
Formbohrer	Ø 4,2 mm
Formbohrer	Ø 4,7 mm
Gewindeschneider	Ø 5,0 mm



35N/Cm



Bohrprotokoll für Z-Serie

AWI-5008Z AWI-5010Z AWI-5012Z

Rosenbohrer	Ø 2,3 mm
Pilotbohrer	Ø 2,3 mm
Formbohrer	Ø 3,6 mm
Formbohrer	Ø 4,2 mm
Formbohrer	Ø 4,7 mm
Gewindeschneider	Ø 5,0 mm



35N/Cm



Bohrprotokoll für einteilige AWI Implantate

AWI-394010 AWI-394012

Rosenbohrer $\varnothing 2,3$ mm

Pilotbohrer $\varnothing 2,3$ mm

Formbohrer $\varnothing 3,6$ mm

Gewindeschneider $\varnothing 3,9$ mm



35N/Cm



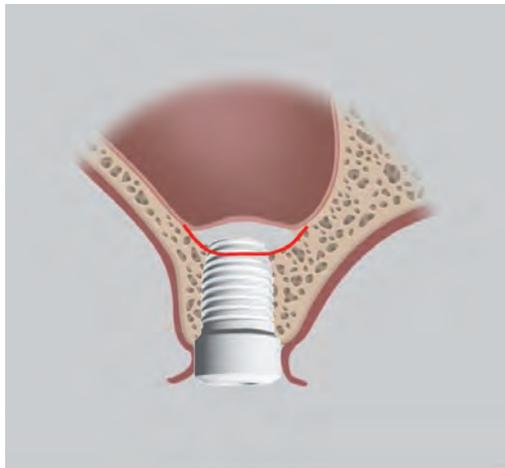
Bohrprotokoll für

AWI-6008

Knochenklassen

I-II

III-IV



Rosenbohrer	Ø 2,3 mm	Ø 2,3 mm
Pilotbohrer	Ø 2,3 mm	Ø 2,3 mm
Formbohrer	Ø 3,6 mm	Ø 3,6 mm
Formbohrer	Ø 4,7 mm	Ø 4,7 mm
Frombohrer	Ø 5,8 mm	-
Gewindeschneider	Ø 6,0 mm	Ø 6,0 mm



AWI Sinuslift-Implantat: Speziell für den internen Sinuslift entwickeltes Implantat, vornehmlich zur Verwendung bei vertikalem Knochendefizit im Sinus-Maxillares-Bereich. Das Implantat hat ein selbstschneidendes Gewinde und eine polierte, konvexe und atraumatisch gestaltete Spitze, um eine Perforation der Schneider'schen Membran auszuschließen.

35N/Cm





www.witar.de



AWI

Albus WITAR Implants



WITAR Consulting GmbH
Rodenkirchener Str. 146-148
D-50997 Köln

Telefon: 02233-201099
E-Mail: info@witar.de
Internet: www.witar.de