

راهنمای دوزبانه DIONavi - ویرایش پنجم

معرفی محصول DIONavi.

فرآیند جراحی DIONavi.

DIONavi. Surgical Manual Ver.5

This DIONavi. Surgical Manual serves as an instruction manual for using DIONavi. surgical guide system intended for clinical practitioners that covers treatment planning, implant planning, and DIONavi. product ordering.

دفترچه راهنمای جراحی DIONavi. به منظور معرفی و آموزش کار با سیستم DIONavi. برای دندانپزشکان طراحی شده است و مباحثی شامل برنامه ریزی طرح درمان ایمپلنت، سفارش گذاری و جراحی را پوشش می دهد.

Contents

DIONavi. Introduction

1. One-Step Protocol	04
2. DIONavi. System	05

DIONavi. Process

1. Preparation before order	07
1) Checking of CT	07
2) Registration on DIONavi. online order website	08
2. Scan Process	09
1) Necessity of CT and oral scan	09
2) Classification of cases according to scan method	10
- Normal Case	11
- Metal Artifact Case	12
- Partial Edentulous Case	14
- Edentulous Case	16
3) How to use and attach the marker	18
If marker attachment is necessary	18
Types of marker	18
Marker position	19
Method of attachment for each case	20
4) Precautions for CT scan	24
5) Precautions for scanning	28
3. Order Process	32
4. DIONavi. Surgical Guide Design	33
1) Merging	33
2) Implant Planning	35
3) Implant Planning Confirmation	35
4) Surgical Guide Design	37
5) Manufacture	38
6) Matters to be confirmed after receiving DIONavi. product	39

Surgical Process

1. DIONavi. Master Kit	44
2. DIONavi. Narrow Kit	56
3. DIONavi. Wide Kit	58
4. DIONavi. Flapless Crestal Sinus Kit	60
5. DIONavi. Special Kit	65

Matters to be confirmed before the surgery

1. DIONavi. surgical kit for surgery cases	69
2. Prior to surgery checking the guide	71

Method of using the surgical tool for each surgery type

1. Immediate case after tooth extraction	73
2. Case with small opening	74
3. Sinus Case	75
4. Edentulous Case	80

DIONavi. معرفی

۱. پروتکل تک مرحله ای	04
۲. سیستم DIONavi.	05

DIONavi. فرآیند

۱. آماده سازی پیش از سفارش	07
۱) بررسی CBCT	07
۲) ثبت سفارش در وبسایت DIONavi.	08
۲. فرآیند تکمیل داده های بیمار	09
۱) لزوم تهیه CBCT و اسکن داخل دهانی	09
۲) تقسیم بندی کیس ها بر اساس روش اسکن	10
- کیس نرمال	11
- کیس دارای ترمیم های فلزی	12
- کیس بی دندانی پارسیل	14
- کیس بی دندانی کامل	16
۳) نحوه به کار گیری و چسباندن مارکرها	18
مواردی که چسباندن مارکر ضروری می باشد	18
انواع مارکرها	18
محل چسباندن مارکرها	19
روش چسباندن مارکرها در کیس های مختلف	20
۴) اقدامات احتیاطی برای CBCT	24
۵) اقدامات احتیاطی برای اسکن و CBCT	28
۳. فرآیند ثبت سفارش	32
۴. فرآیند طراحی گاید جراحی DIONavi.	33
۱) فرآیند ادغام کردن	33
۲) فرآیند طراحی	35
۳) تأییدیه طراحی	35
۴) فرآیند طراحی گاید جراحی	37
۵) تولید	38
۶) مواردی که باید در زمان دریافت محصولات DIONavi. بررسی شوند	39

DIONavi. فرآیند جراحی

۱. کیت Master	44
۲. کیت Narrow	56
۳. کیت Wide	58
۴. جراحی سینوس لیفت Flapless با استفاده از کیت سینوس	60
۵. کیت اختصاصی "کیت انکور Anchor Kit"	65

نکات قابل توجه پیش از شروع جراحی

۱. کیت های مورد استفاده در جراحی DIONavi.	69
۲. بررسی گاید پیش از شروع جراحی	71

کاربرد ابزارهای مختلف برای انواع جراحی

۱. قرار دادن فیکسچر به روش DIONavi. بلافاصله پس از کشیدن دندان	73
۲. بیمارانی که دهانشان کم باز می شود	74
۳. کیس های سینوس	75
۴. کیس های بی دندانی	80



One-Step Protocol

You can perform implant surgery with a DIONavi. surgical guide printed by a 3D printer once you send CT scan data along with intra-oral scan data to DIONavi. Center.

پروتکل تک مرحله ای

در نمودار های زیر می توانید شیوه دریافت گاید جراحی DIONavi. را ملاحظه فرمایید. گاید جراحی با استفاده از پرینتر سه بعدی و اطلاعات CBCT و فایل اسکن داخل دهانی بیمار در مرکز دیجیتال شرکت دایوپارس طراحی و ساخته می شود.

1. If planning is done by DIO - plaster model

۱. اگر طراحی با استفاده از مدل گچی انجام شود.



2. If planning is done by DIO - Trios oral scan

۲. اگر طراحی با استفاده از فایل اسکن داخل دهانی انجام شود.

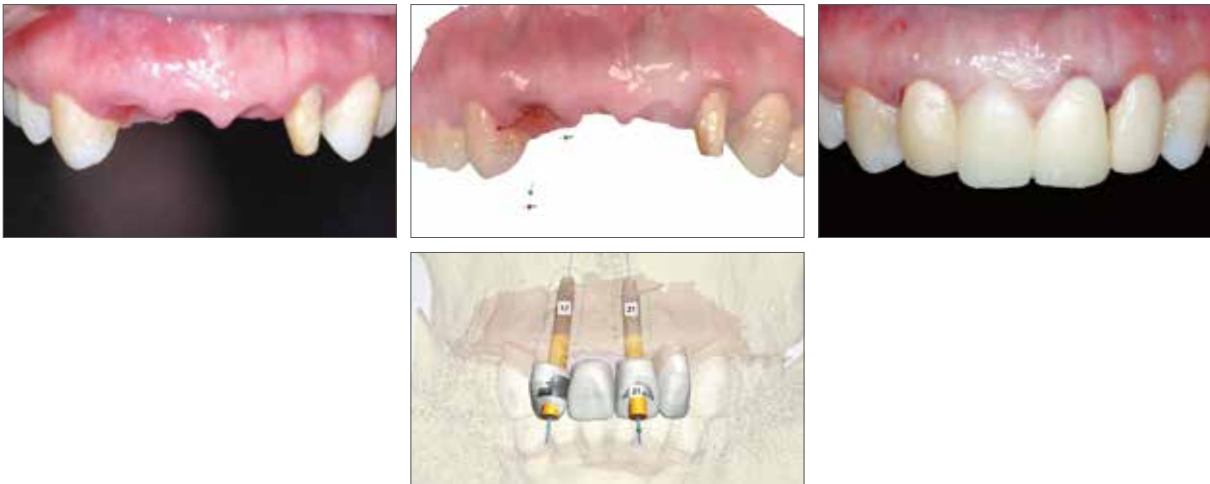


DIONavi. System

سیستم DIONavi.

The entire implant placement protocol of DIONavi. is carried out 100% using digital data, which allows for implant treatment without requiring inconveniences like analog impression taking. In addition, the operator can perform accurate placement based on accurate digital data analysis. Both the operator and patient can be satisfied with this implant placement.

پروتکل جامع کاشت ایمپلنت DIONavi، از اطلاعات ۱۰۰٪ دیجیتال استفاده می نماید و با به کارگیری آن، حذف مشکلات و دردسرهایی مانند قالب گیری سنتی امکان پذیر می شود. علاوه بر آن، جراح می تواند بر اساس اطلاعات دقیق دیجیتال، فیکسچر را با بالاترین دقت جایگذاری نماید که منجر به افزایش رضایت پزشک و بیمار می شود.



Best accuracy and stability

DIONavi. has increased accuracy of implant placement through top-down implant planning that accounts for occlusion and stress distribution. The surgical guide with considerations of anatomical structure can help perform safe implant placement.

بالاترین دقت و ثبات

DIONavi. با استفاده از طراحی top-down موقعیت ایمپلنت و در نظر گرفتن اکلوزن، ساختارهای آناتومیکی و توزیع نیروها، دقت و ایمنی جایگذاری ایمپلنت را به طرز چشمگیری افزایش داده است.

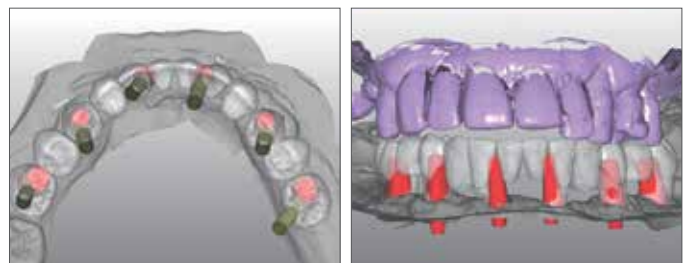
I DIONavi. placement



Desirable prognosis is shown after placement because load is effectively distributed by designing the crown in accurate position first and then positioning the fixture underneath the crown.

ایمپلنت کاملاً در موقعیت دلخواه قرار می گیرد و قابلیت و توان تحمل بیشترین فشار را دارد، چرا که در طراحی top-down محل دقیق قرارگیری فیکسچر براساس موقعیت آینده آل روکش، طراحی شده است.

I General implant placement



Since it is difficult to align center of the implant and crown, load cannot be distributed effectively, leading to failure of implant placement such as fracture of prosthesis.

در ایمپلنت گذاری بدون گاید جراحی، به علت بروز خطا در همراستا سازی فیکسچر و روکش، توزیع همگن بار با مشکل مواجه شده و ممکن است منجر به شکست پروتز یا fail شدن فیکسچر شود.

DIONavi.



فرآیند DIONavi. Process

1 Preparation before order

۱. آماده سازی پیش از سفارش

1) Checking of CT

Precision of the guide can be reduced depending on type and management of CT used at the dental clinic.

We recommend making the guide after inspecting conditions of CT at the dental clinic.

① CT resolution

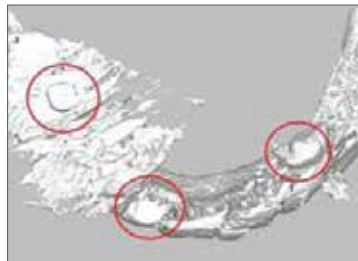
If CT at the dental clinic has poor resolution, it may not be able to show bones, gum and nerves properly. Poor resolution needs to be corrected in advance.

I Normal CT



② Distortion of CT image

It is necessary to check whether the shape of reference tooth or marker is appropriate during image merging. If shape of the tooth or marker is distorted, it needs to be corrected in advance.



۱) بررسی CBCT

دقت گاید به کیفیت CBCT بیمار بستگی دارد. توصیه می شود که پروسه طراحی و تولید گاید پس از اطمینان از صحت CBCT بیمار انجام شود.

۱- وضوح تصویر در CBCT

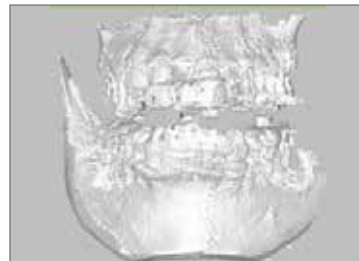
رزولوشن فایل CBCT باید بالا باشد تا امکان افتراق استخوان، عصب و لثه را فراهم سازد. تنظیم دستگاه CBCT قبل از تصویربرداری الزامی است.

I Gum and bones cannot be distinguished well.



۲- اعوجاج در تصویر

شکل دندان ها و مارکرها باید طی فرآیند merge کردن بررسی شود. در صورتی که شکل آنها دچار تغییر شده باشد، نیاز به تکرار CBCT خواهد بود.



2) Registration on DIONavi. online order website

۲) ثبت سفارش در وبسایت DIONavi.

www.dionavi.ir |

1- Visit the DIOPars company website: www.diopars.com and click on DIONavi tab.

۱ - به آدرس وبسایت شرکت دایوپارس www.diopars.com رفته و روی tab مربوط به DIONavi کلیک نمایید.

2- Fillout your Username and Password to enter the DIONavi. system for ordering.

۲ - با ورود به حساب کاربری خود از طریق (Username) و کلمه عبور (Password) وارد سامانه DIONavi. شده و اقدام به ثبت سفارش نمایید.



2 Scan Process

۲. فرآیند تکمیل داده های بیمار

1) Necessity of CT and oral scan

Anatomical information of teeth and bones can be taken from CT scan data, but the gingiva cannot be seen well. Anatomical information of teeth and gingiva can be taken from oral scan data, but information of bones cannot be acquired.

Since making of the surgical guide requires information of teeth, gingiva and bones, we merge CT scan data and oral scan data.

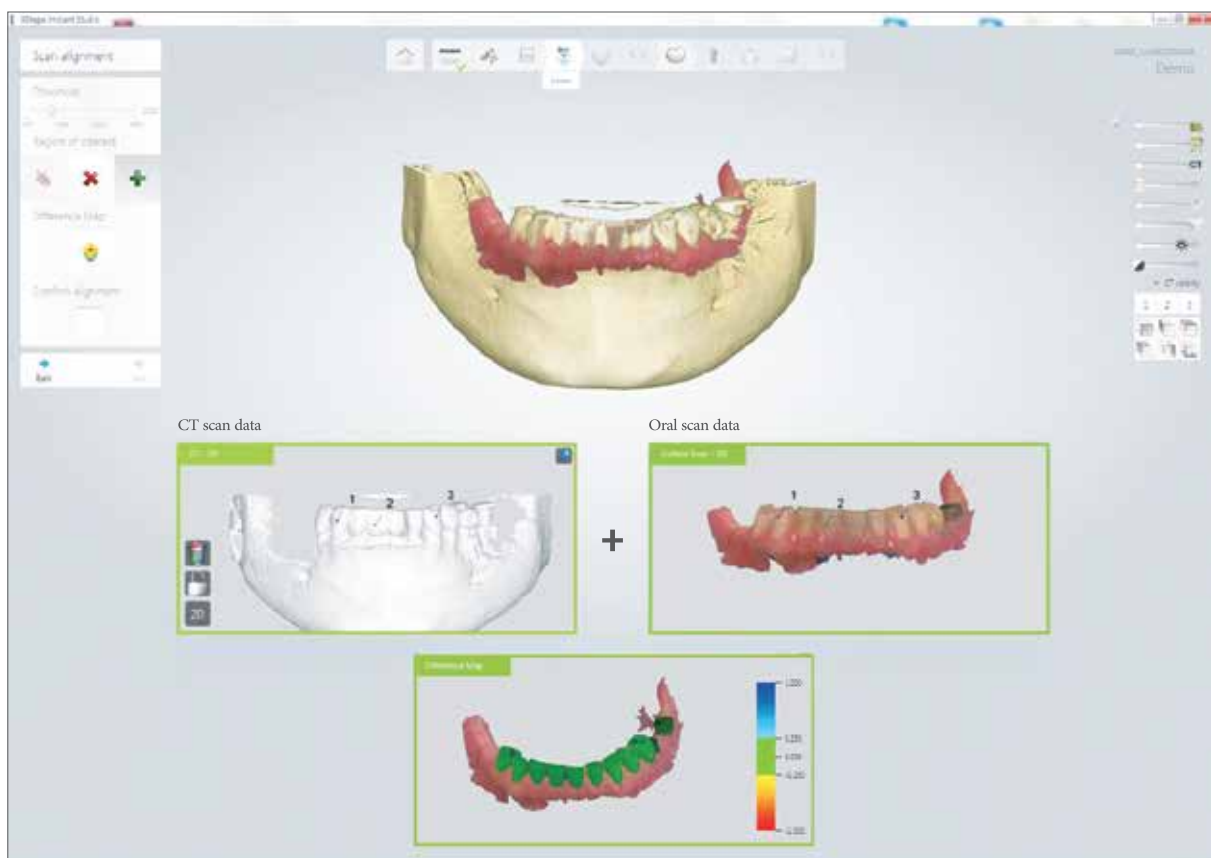
*Merging criterion: Tooth information
(common information of CT scan and oral scan)

۱) لزوم تهیه CBCT و اسکن داخل دهانی

اطلاعات آناتومیکی مانند دندان ها و استخوان در فایل CBCT موجود است، اما لثه بیمار در CBCT به خوبی مشهود نمی باشد. از طرفی در فایل اسکن داخل دهانی، دندان ها و لثه مشخص بوده اما اطلاعاتی از استخوان ها موجود نیست.

از آنجایی که برای ساخت گاید جراحی اطلاعات دندان ها، لثه و استخوان بیمار مورد نیاز است، فایسل های CBCT و اسکن با یکدیگر merge می شود تا کلیه اطلاعات لازم در یکجا جمع شود.

* اساس merging و نقطه مشترک بین دو فایل CBCT و اسکن، دندان ها می باشند.



2) Classification of cases according to scan method

(۲) تقسیم بندی کیس ها بر اساس روش اسکن

Depending on oral conditions of the patient, you can select a case among

Normal Case / Metal Artifact Case / Partial Edentulous Case / Edentulous Case.

بر اساس وضعیت دهان بیمار، بیماران در یکی از گروه های زیر قرار می گیرند
کیس های نرمال / بیماران دارای ترمیم های فلزی زیاد / بی دندانی های پارسیل یا کامل

		Normal Case نرمال	Metal Artifact Case ترمیم های فلزی	Partial Edentulous Case بی دندانی پارسیل	Edentulous Case بی دندانی کامل
Indication موارد استفاده		If there are many remaining teeth and no metallic prosthesis تعداد زیادی دندان باقیمانده بدون ترمیم های فلزی	If there is metallic prosthesis on the work side ترمیم فلزی زیاد در قسمت مورد درمان	If unilateral molar is missing تعداد زیادی از دندان ها از دست رفته باشد	If there is no remaining tooth هیچ دندانی وجود نداشته باشد
If you have Trios اگر دندانپزشک اسکنر داشته باشد	CT + oral scan اسکن CBCT + TRIOS	Basic method روش معمول	Marker (or Resin) استفاده از مارکر یا رزین	Marker (or Resin) استفاده از مارکر یا رزین	Use of denture and marker استفاده از دنجر به همراه مارکر
If you do not have Trios اگر دندانپزشک اسکنر نداشته باشد	CT + plaster model اسکن CBCT + گچ گچی	Basic method روش معمول	Marker (or Resin) / Manufacture of splint استفاده از مارکر یا رزین / ساخت اسپلینت	Manufacture of splint ساخت اسپلینت	Manufacture of splint ساخت اسپلینت

Normal Case

کیس نرمال

① If the dental clinic has Trios

۱. اگر دندانپزشک اسکنر TRIOS داشته باشد



CTscan

+



Oral scan

Maxillary scan / Mandibular scan / Bite scan

اسکن داخل دهانی

اسکن فک بالا / اسکن فک پایین / اسکن بایت

② If plaster model is made

۲. اگر دندانپزشک کست گچی تهیه نماید



CT scan

+



Plaster model

Maxillary and mandibular plaster models,
Bite scan

* Scanning done at DIONavi. Center

کست گچی فک بالا و فک پایین به همراه بایت بیمار
که در مرکز دیجیتال دایوپارس اسکن می شود.

Metal Artifact Case

① If the dental clinic has Trios

کیس دارای ترمیم های فلزی

۱. اگر دندانپزشک اسکنر TRIOS داشته باشد



Scanning of maxillary and mandibular merging

→



Deletion of marker position from scan data

↓



CT scan with marker attached

→



Additional scanning after marker attachment

اسکن داخل دهانی و CBCT بیمار در حالی که مارکرها روی دندان ها یا بافت نرم بیمار چسبانده شده است، تهیه می شود.

② If plaster model is made

۲. اگر دندانپزشک کست گچی تهیه نماید



CT scan with marker attached
(Open Bite)

تهیه CBCT در حالی که مارکرها در دهان بیمار چسبانده شده است.
(Open Bite CBCT)



Making of plaster model by taking impression of the
work side with marker

قالب گیری و تهیه کست از دهان بیمار
در حالی که مارکرها در دهان بیمار چسبانده شده است.



Making of plaster model by taking impression of the work side
after removal of marker

تهیه کست گچی بعد از خارج کردن مارکرها از داخل قالب



Making of plaster model after taking impression
of the opposing teeth

تهیه قالب و سپس کست گچی از فک مقابل بیمار



Bite taking

تهیه بایت

Caution

Plaster model of the work site with marker, plaster model of the work side without marker,
plaster model of the opposing teeth, and bite index are necessary.

توجه

تهیه کست گچی از فک مورد درمان به همراه مارکر، کست گچی از فک مورد درمان بدون مارکر، کست گچی از فک مقابل بیمار و بایت ثبت شده الزامی است.

Partial Edentulous Case

① If the dental clinic has Trios

کیس بی دندان پارسیل

۱. اگر دندانپزشک اسکنر Trios داشته باشد.



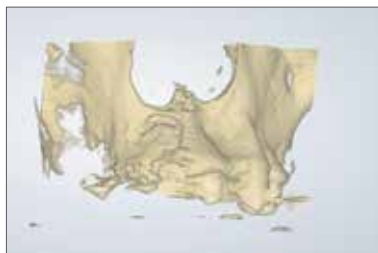
Marker (or resin) on the arch
of the working site

چسباندن مارکر یا رزین روی فک مورد درمان



Scanning of the opposing teeth

اسکن کردن فک مقابل



Addition of CT scan after marker
attachment

تهیه CBCT در حالیکه مارکرها در دهان بیمار
چسبانده شده است



Additional scanning after marker
attachment

تکمیل اسکن پس از چسباندن مارکر

② If plaster model is made

۲. اگر دندانپزشک کست گچی تهیه نماید



Make maxillary and mandibular plaster models and ship to DIONavi. Center.
(Bite index unnecessary)

تهیه کست گچی فک بالا و پایین بیمار و ارسال به مرکز DIONavi. (بایت ثبت شده الزامی نمی باشد)



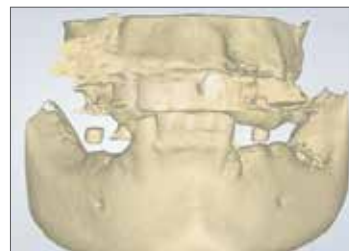
DIONavi. Center. makes the splint and ship to the dental clinic.

تهیه اسپلینت توسط مرکز DIONavi. و ارسال برای دندانپزشک



Check the bite using the splint considering VD

تنظیم VD و بایت بیمار بر روی اسپلینت



Settlement of the splint on the mouth
for CT scan (close bite)

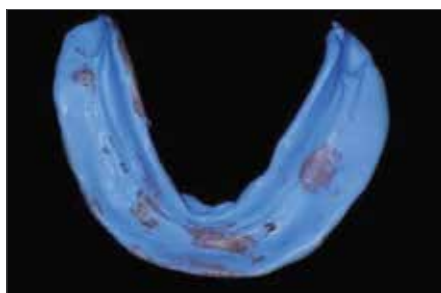
قرار دادن اسپلینت در دهان بیمار
جهت تهیه CBCT به صورت Closed bite

Edentulous Case

① If the dental clinic has Trios and denture

کیس بی دندان کامل

۱. اگر دندانپزشک اسکنر Trios داشته باشد
برای بیماران دارای دنچر روش زیر انجام می شود.



Reline of the inside of the denture with
impression material

ریلین کردن دنچر با مواد قالب گیری



Attachment of the markers on the outside
of the denture

چسباندن مارکر روی سطح خارجی دنچر



Settlement of the denture with the marker
attached in the mouth

قرار دادن دنچر در دهان
به همراه مارکرهاي چسبانده شده بر روی آن



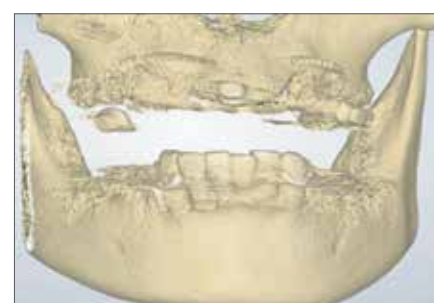
Scanning of the inside of the denture,
marker and teeth

اسکن کردن سطح داخلی دنچر و سطح خارجی
به همراه مارکرهاي چسبانده شده



Scanning of the bite after settlement of the
denture

اسکن بایت بیمار بعد از قرار دادن دنچر



CT scan after settlement of the denture

تهیه CBCT بیمار به همراه دنچر مارکر گذاری شده

② If plaster model is made

۲. اگر دندانپزشک کست گچی تهیه نماید



Making of maxillary and mandibular plaster models and shipment to DIONavi. Center
تهیه کست گچی فک بالا و پایین بیمار و ارسال به مرکز DIONavi. (بایت ثبت شده الزامی نمی باشد)

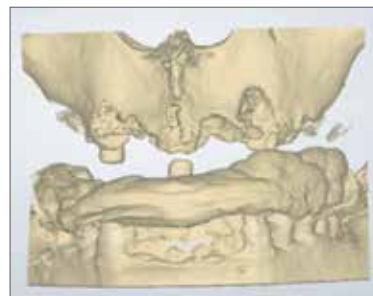


Making of the splint at DIONavi. Center and shipment to the dental clinic
تهیه اسپلینت توسط مرکز DIONavi. و ارسال برای دندانپزشک



Check the bite using the splint considering VD

تنظیم VD و بایت بیمار بر روی اسپلینت

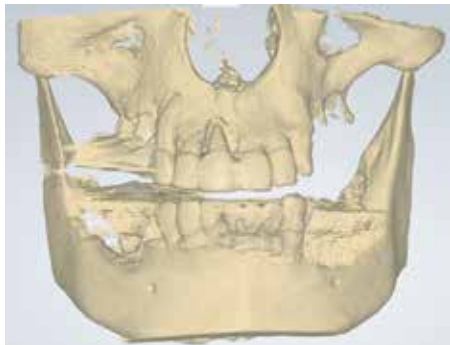


Settlement of the splint on the mouth
for CT scan

قرار دادن اسپلینت در دهان بیمار
جهت تهیه CBCT به صورت Closed bite

3) How to use and attach the marker

① If marker attachment is necessary



If there is a metallic prosthesis in the patient's mouth, an artifact appears on CT and causes difficulty of merging CT and oral scan.

اگر بیمار دارای ترمیم های فلزی زیادی باشد که باعث ایجاد اختلال در تصویر CBCT و خطا در merge کردن شود



If unilateral molar is missing in the patient's mouth, it is difficult to merge at the implant position.

در بی دندانی های پارسیل کلاس ۱ و ۲

② Types of marker

Marker materials are largely divided into two types.



Marker
استفاده از مارکر



Flow resin (radiopaque)
(CHARMFIL BLUE resin recommended)
استفاده از رزین flow با خاصیت رادیوپک
(استفاده از رزین CHARMFIL BLUE توصیه می شود)

Tip

The marker can be attached and detached easily by using histoacryl (adhesive).

نکته

مارکر می تواند به راحتی با استفاده از چسب histoacryl چسبانده و جدا شود.



- **Manufacturer :** BBRAUN
- **Product name :** Histoacryl
- **Components and appearance**
Components_ Main component : N-BUTYL -2CVANDACRYLIC ACID
Others : Protein, etc.
- **Appearance_** Transparent liquid
- **Storage and type**
Storage method: Room temperature of 30°C or below or refrigeration (5°C) recommended
Expiration: 2 years
- **Precautions**
 - ① Avoid wounded site and only use on the oral mucosa.
 - ② Be careful not to have direct contact with instruments, clothes, fingers, etc.
- **Packaging unit and price**
 - ① Packaging unit: 5PCS / BOX
 - ② Price: 220,000 Korean won / BOX (including VAT)
 - ③ Order code: 1050060

③ Marker position

۳. محل چسباندن مارکرها

Metal Artifact Case

کیس دارای ترمیم های فلزی

By default, the marker is attached on the arch for which the surgical guide is to be made.

مارکر بایستی روی فکی چسبانده شود که گاید جراحی قرار است برای آن ساخته شود.

I Marker attachment method

6 anterior teeth / left molar / right molar, divided into A-B-C

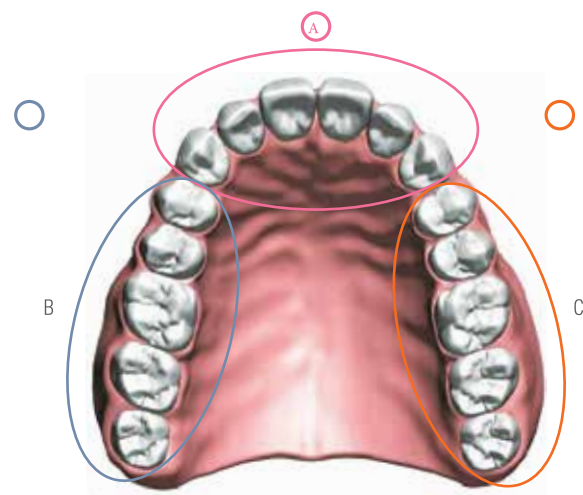
Divided into areas, attach to area A if there is a metallic prosthesis.

Attach to area B if there is a metallic prosthesis.

Attach to area C if there is a metallic prosthesis.

نحوه چسباندن مارکرها

۶ دندان قدامی / دندان های خلفی سمت چپ / دندان های خلفی سمت راست به سه گروه A ، B و C تقسیم می شود.
در هر یک از سه ناحیه فوق، در صورتی که ترمیم فلزی وجود دارد، بایستی مارکر چسبانده شود.



Partial Edentulous Case

کیس بی دندانی پارسیل

Attach the marker or resin to the gum with missing molar. در نواحی بی دندانی چسباندن مارکر الزامی است.



④ Method of attachment for each case

۴. روش چسباندن مارکر در کیس های مختلف

Metal Artifact Case

کیس دارای ترمیم های فلزی

If there is a metallic prosthesis, the marker can be attached in one of the following three ways.

سه راه برای چسباندن مارکر در کیس های دارای ترمیم فلزی وجود دارد.

► Method of attaching the marker using flow resin

◀ چسباندن مارکر با استفاده از رزین Flow

① Pour the flow resin so as to widely spread out between the marker and occlusal surface.

① رزین flow را روی سطح اکلوژال دندان ها بریزید و مارکر را روی آن قرار دهید.

② Hold the marker using pincette and position it on the occlusal surface of the tooth to be attached.

② مارکر را با استفاده از یک پنس در جایگاه مورد نظر ثابت نگه دارید .

③ Cure for about 10~5 seconds using curing light.

③ با استفاده از light cure به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه رزین را cure نمایید .



► Method of attaching the marker using histoacryl

◀ چسباندن مارکر با استفاده از histoacryl

① Pour the flow resin so as to widely spread out between the marker and occlusal surface.

① رزین flow را روی سطح اکلوژال دندان ها بریزید و مارکر را روی آن قرار دهید.

② Hold the marker using pincette and position it on the occlusal surface of the tooth to be attached.

② مارکر را با استفاده از یک پنس در جایگاه مورد نظر ثابت نگه دارید.

③ Cure for about 10~5 seconds using curing light.

③ با استفاده از light cure به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه رزین را cure نمایید.

④ Apply histoacryl around the resin. (For 20 seconds)

④ از histoacryl در اطراف رزین استفاده نمایید (به مدت ۲۰ ثانیه).



► Method of attaching the flow resin to the occlusal surface

◀ چسباندن رزین flow به عنوان مارکر به سطح اکلوژال

① Stack the flow resin in the desired position to a height of 2mm or above.

① رزین flow را با ضخامت حداقل ۲ میلیمتر روی محل مورد نظر قرار دهید.

② Cure for about 5~10 seconds using curing light.

② با استفاده از light Cure به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه رزین را cure نمایید.



Caution

Required height of the resin is 2mm or above.
If height of the resin is below 2mm,
it may not be shown on CT.

توجه

حداقل ضخامت مورد نیاز رزین ۲ میلیمتر است.
در صورتی که ضخامت رزین کمتر از ۲ میلیمتر باشد،
ممکن است در CBCT ثبت نشود.



Partial Edentulous Case

The marker can be attached to Partial Edentulous Case by selecting one of the two methods below.

کیس بی دندان‌ی پارسیل

دو راه برای چسباندن مارکر در کیس های بی دندان‌ی پارسیل وجود دارد.

► Method of attaching the marker using histoacryl

◀ چسباندن مارکر با استفاده از histoacryl

(a) Pour the flow resin onto the gum.

(a) رزین flow را روی لثه بریزید.

(b) Hold the marker using pincette and position it on the gum.

(b) با استفاده از پنس، مارکر را روی آن قرار دهید.

(c) Cure for about 5~10 seconds using curing light.

(c) با استفاده از light cure به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه رزین را cure نمایید.

(d) Apply histoacryl around the resin. (For 20 seconds)

(d) Histoacryl را دور رزین تزریق کرده و ۲۰ ثانیه صبر کنید تا set شود.



► Method of attaching the flow resin using histoacryl

◀ چسباندن رزین flow با استفاده از histoacryl

(a) Pour the flow resin onto the gum.

(a) رزین flow را روی لثه بریزید.

(b) Cure for about 5~10 seconds using curing light.

(b) با استفاده از light cure به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه رزین را cure نمایید.

(c) Apply histoacryl around the resin. (For 20 seconds)

(c) Histoacryl را دور رزین تزریق کرده و ۲۰ ثانیه صبر کنید تا set شود.



Splint Case

موارد ساخت اسپلینت

Free-End Case where the molar is missing can be merged up to the part where tooth exists.

It cannot be merged in the part where implant is to be placed.

در کیس های free-end، امکان merge کردن در ناحیه بی دندانی (ناحیه ای که قصد کاشت ایمپلنت در آن را داریم)، وجود ندارد.



Caution

The marker can be attached to the palate in case of maxilla, but attachment of the marker to the gum is not recommended due to difficulty.

توجه

در فک بالا، امکان چسباندن مارکر ها روی کام بیمار وجود دارد اما چسباندن مارکرها به لثه توصیه نمی شود.



TIP

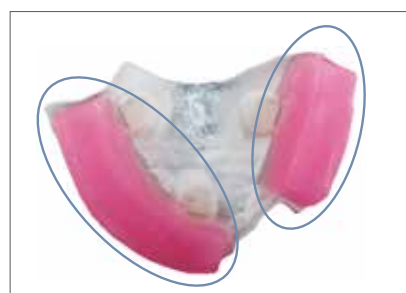
We make a splint similar to wax rim used to make denture at dental clinics.

نکته

اسپلینت مشابه ساخت بیس و Wax rim در دنچر ساخته می شود.



Markers are inserted in 3 places.
مارکرها در سه ناحیه قرار گرفته اند.



There is a part to take occlusion.
جهت ثبت بایت بیمار، مومی بر روی اسپلینت تعبیه می گردد.

Precautions for CT scan

Caution

VD must be checked first to prevent movement of the splint during CT scan.

توجه

قبل از گرفتن CBCT ، VD بیمار باید به منظور جلوگیری از حرکت ناخواسته اسپلینت حین CBCT ، بر روی اسپلینت تنظیم شود.

Make sure to check whether it has been properly sit in the mouth.

از نشست صحیح اسپلینت در دهان بیمار حین CBCT اطمینان حاصل نمایید.



Sending of the splint to the clinic

ارسال اسپلینت به دندانپزشک



VD check in the patient's mouth

تنظیم VD در دهان بیمار



CT scan with the splint

گرفتن CBCT به همراه اسپلینت



CT scan

CBCT



Uploading of CT file onto the order form on the DIONavi.ir

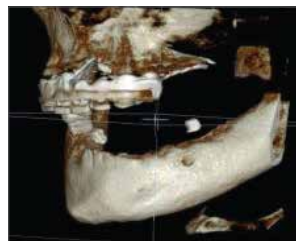
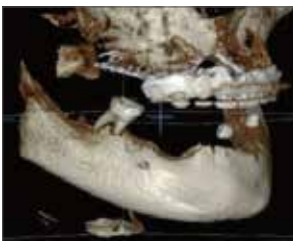
ارسال CBCT به دیجیتال سنتر دایوپارس



TIP The same method of bite taking conducted for fabricating denture can be used.

روش مورد استفاده برای ثبت بایت در پروسه ساخت دنچر ، در ثبت بایت بر روی اسپلینت نیز قابل استفاده است.

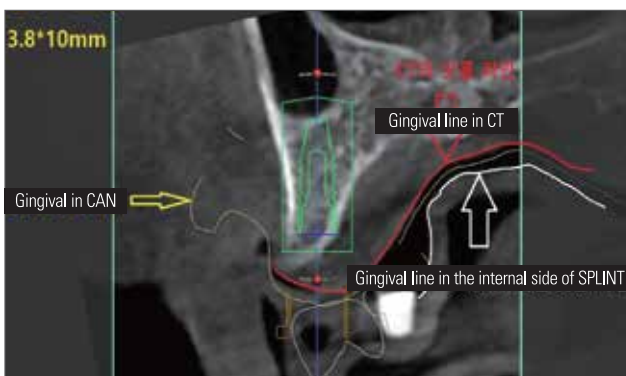
نکته



TIP Edentulous CT scan (actual case)

CBCT کیس بی دندان واقعی

نکته



Caution If the splint is not accurately attached to the mouth, the chance of error increases and the guide cannot be made.

اگر اسپلینت به درستی در دهان بیمار نشیند، احتمال خطا افزایش پیدا کرده و ساخت گاید امکان پذیر نیست.

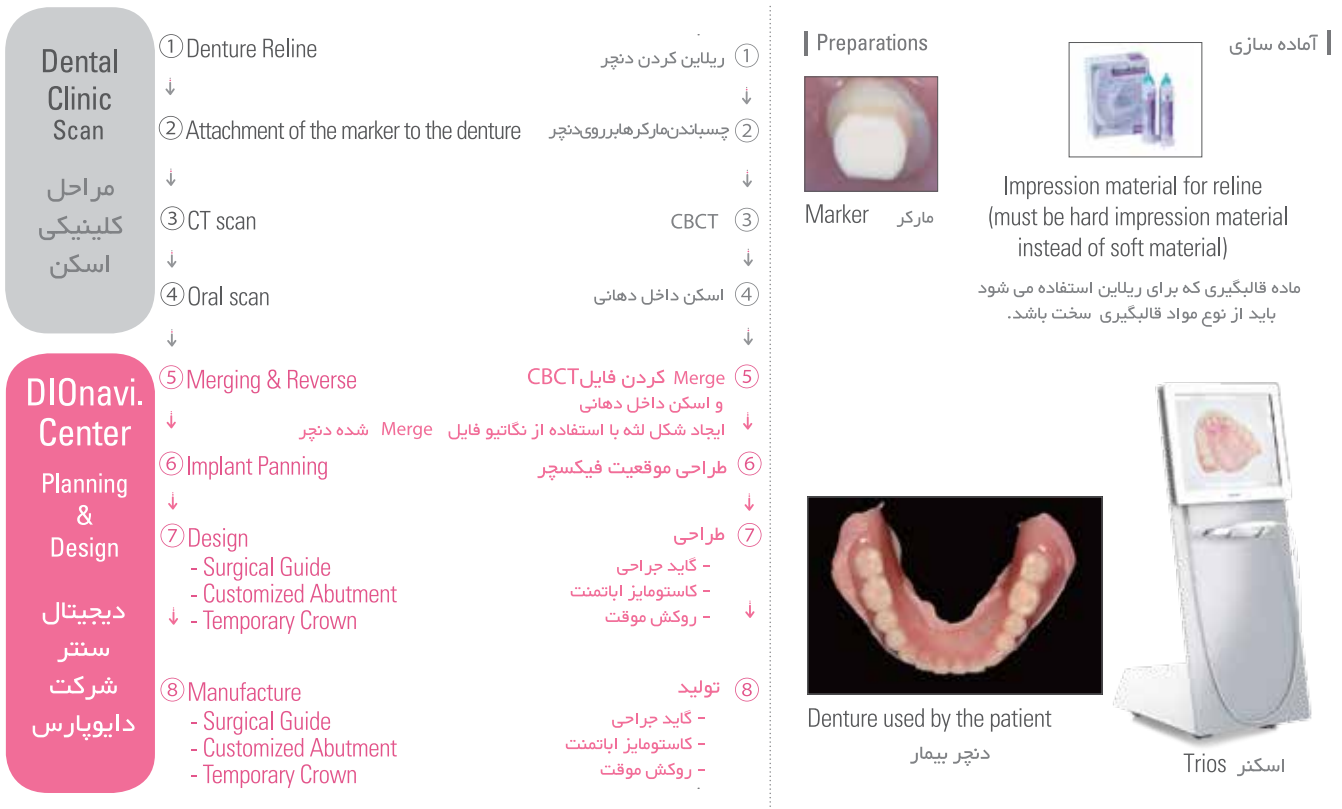
توجه

Edentulous Case

If the dental clinic has Trios and denture

کیس بی دندانی کامل

اگر دندانپزشک اسکنر Trios داشته باشد
برای بیماران دارای دنچر روش زیر انجام می شود.



I Inappropriate case using denture

دنچهایی که برای استفاده در DIONavi مناسب نیستند



Partial denture and full denture with metallic structure cannot be used because bones become invisible due to artifact caused by metallic structure.

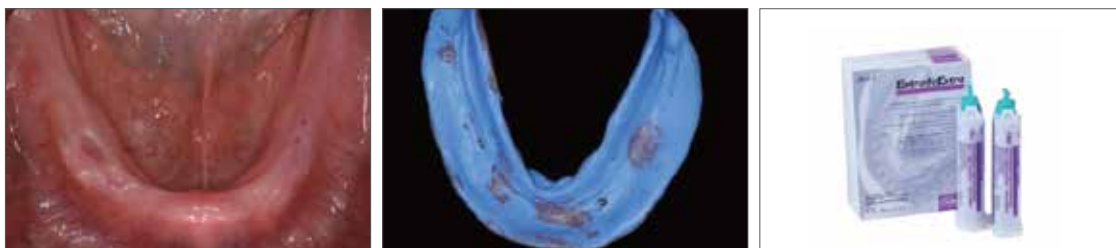
دنچه های پارسیل یا کاملی که ساختار فلزی دارند، قابل استفاده نمی باشند چرا که فلز موجود در base، موجب ایجاد خطا در تصاویر و دیده نشدن استخوان می شود.

Ⓐ Denture Reline

Since the inner surface of the existing denture does not fit the gum well, it must be relined precisely. We recommend using silicon impression material as relining material.

Ⓐ ریلاین کردن دنچر

از آنجایی که سطح داخل دنچر با بافت نرم کاملاً منطبق نیست، دنچر باید به طور دقیق ریلاین شود. استفاده از مواد قالبگیری سیلیکونی برای این کار پیشنهاد می شود.



Ⓑ Attachment of the marker to the denture

Attachment of the marker to the denture using the flow resin.

Five markers are positioned, one on both sides of #1 and #7 buccal & lingual.

در این موارد پنج مارکر در موقعیت های باکال #1 و باکال و لینگوال دندان های #7 چسبانده می شود.



Position of the marker should be on the marginal area if possible.

در صورت امکان، مارکرها باید در ناحیه بین دندان و لثه (بر روی لثه و نزدیک به طوق دندان) چسبانده شود.

Ⓒ CT scan with the denture attached to the mouth



Caution

Fix the denture onto the mouth.

Make sure to shoot in close bite.

Open bite can cause movement of the denture.

Ⓒ ثبت CBCT بیمار به همراه دنچری که مارکرها

روی آن چسبانده شده است.

توجه

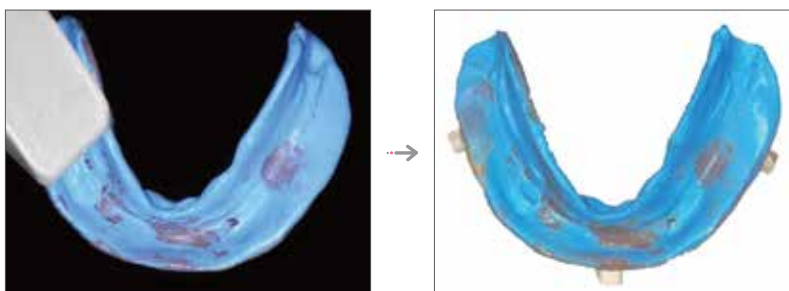
دنچر را در دهان بیمار در حالت Closed bite فیکس نمایید

در صورتی که CBCT به صورت Open bite ثبت شود، امکان خطا و حرکت وجود دارد.

Ⓓ Denture scan

(a) Scan the inner surface of the denture that has been relined precisely.

(a) سطح داخلی دنچر را پس از ریلاین کردن دقیق، اسکن نمایید .

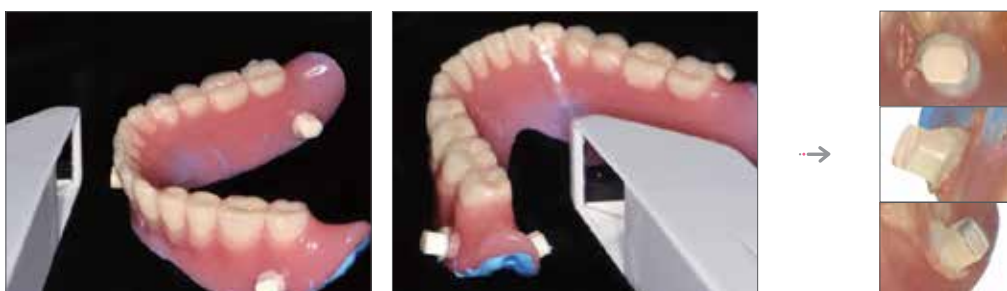


Perform precise scanning with the denture fixed in place .

در حین اسکن، دقت نمایید که حتماً دنچر کاملاً در جای خود فیکس شده باشد.

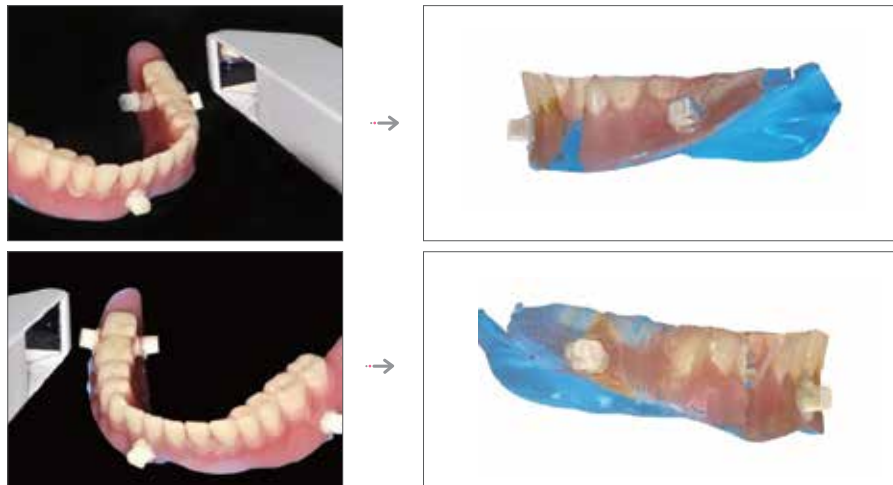
(b) Surface of all markers attached to the outer surface of the denture must be scanned precisely.

(b) سطح مارکرهایی را که روی سطح خارجی دنچر چسبانده شده، با دقت اسکن نمایید .



(c) Buccal side of 4#, 5#, 6# and 7# teeth on left and right sides of the denture must be scanned.
(Necessary for bite alignment with the opposing teeth)

(c) سمت باکال دندان های ۴#، ۵#، ۶# و ۷# چپ و راست دنچر به منظور ثبت بایت باید به خوبی اسکن شود.



(d) Scan image
Scan the denture, opposing teeth and occlusion.

(d) اسکن
دنچر، فک مقابل و بایت بیمار را ثبت نمایید.



(e) Bite scan
When scanning occlusion, make sure to scan left and right occlusions after attaching the denture to the mouth.

(e) نحوه ثبت بایت با اسکنر

بعد از قرار دادن دنچر در داخل دهان، بایت را به صورت دوطرفه ثبت نمایید.



Caution

If the inner surface of the denture is not scanned, information of the gum cannot be acquired and the guide cannot be made.

توجه

اگر سطح داخلی دنچر اسکن نشود، لثه بیمار قابل بازسازی نمی باشد و ساخت گاید جراحی امکان پذیر نیست.

4) Precautions for scanning

۴. اقدامات احتیاطی برای اسکن و CBCT

① CT scan

CBCT - ۱

Normal Case

کیس نرمال

► Precautions for CT scan

اقدامات احتیاطی برای CBCT

Ⓐ Check F.O.V size of CT at the dental clinic in advance. Cases can be limited according to F.O.V size.

Ⓐ حتما ابعاد F.O.V فایل های CBCT را از پیش بررسی کنید. چرا که سایز F.O.V می تواند باعث محدودیت هایی شود.

	10 X 8.5cm	8 X 8cm	8 X 5cm
Scan Image تصویر اسکن			
Indication کاربرد	Can be done on full arch ساخت گاید جراحی فک کامل ممکن می باشد.	Can be done on unilateral last molar ~ premolar on the opposite side (1~8 unit) ساخت گاید جراحی از خلفی ترین دندان در یک سمت فک تا اولین دندان پرمولار در سمت دیگر ممکن می باشد. (۱ تا ۸ واحد)	Can be done on unilateral last molar ~ anterior tooth (1~8 unit) ساخت گاید جراحی از خلفی ترین دندان در یک سمت تا اولین دندان پیشین در همان طرف ممکن می باشد. (۱ تا ۳ واحد)
Note نکته	بهترین سایز F.O.V برای همه موارد می باشد.	Two surgical guides are made if the case becomes longer. برای مواردی که نیازمند ابعاد بزرگ تری هستند، دو گاید جراحی باید ساخته شود. (توصیه نمی شود)	



► If F.O.V of CT is small, matching is difficult and making of the guide is limited.

◀ وقتی F.O.V مربوط به CBCT کوچک باشد، مشکلاتی در ادغام تصاویر و محدودیت در ساخت گاید جراحی به وجود می آید.

Ⓑ Anatomical structure must be normal.

(Common: Anterior teeth / maxilla: Sinus / mandible: Nervus alveolaris inferior)

Ⓑ ساختارهای آناتومیک (مانند ناحیه قدامی، سینوس در فک بالا و عصب در فک پایین) بایستی به صورت طبیعی قابل دیدن باشد.



Structure of the maxillary sinus does not appear on CT image.

Panorama of the maxilla

در CBCT گرفته شده، ساختار حفره سینوس قابل مشاهده نیست.

پانورامای فک بالا

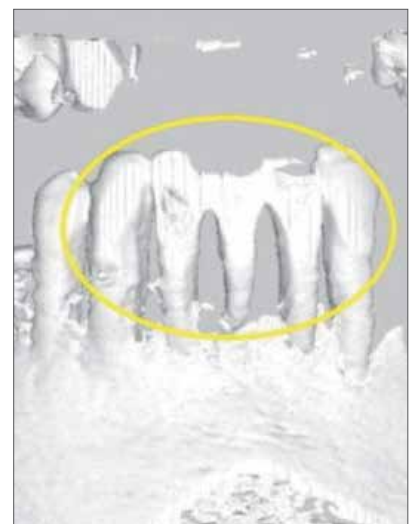


Neural structure of the mandible does not appear on CT image.

Panorama of the mandible

در CBCT گرفته شده، ساختار عصب در فک پایین قابل مشاهده نیست.

پانورامای فک پایین



© CT scanning must be done in open bite.

① CBCT باید در وضعیت Open Bite گرفته شود.



| Closed Bite



| Open Bite

Caution

If CT scanning is done in closed bite, information of teeth can be inaccurate.



توجه

اگر CBCT در حالت Closed Bite ثبت شود، اطلاعات دندان ها دقیق نبوده و ادامه فرآیند ممکن نخواهد بود.

TIP

Open bite can be made easily by letting the patient bite a gauze.

نکته

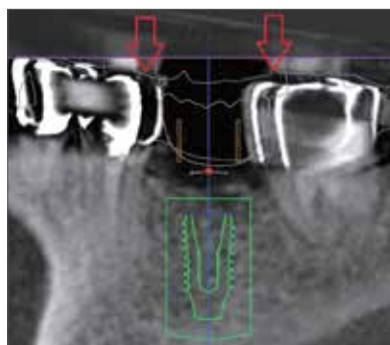
باز بودن دهان بیمار به راحتی با استفاده از یک رول پنبه امکان پذیر است.

④ If the patient moves during CT scan, CT image can be shaken.

④ ادامه فرآیند با تصویر تاری که نتیجه حرکت بیمار در زمان تصویربرداری CBCT می باشد، ممکن نخواهد بود.

Caution

Matching cannot be done if CT images overlap, and implant cannot be positioned accurately.



توجه

تصویر CBCT به خاطر اینکه بیمار در زمان تصویربرداری حرکت کرده است، دارای همپوشانی می باشد و ادغام امکان پذیر نمی باشد.

② Oral scan

The maxilla / mandible / occlusion must be scanned because implant planning is done by top-down method.

② اسکن داخل دهانی

برای طراحی گاید جراحی به روش Top-Down (ایمپلنت گذاری بر مبنای پروتز)، اسکن فک بالا، فک پایین و اکلوزن همگی لازم هستند.



Precautions for arch scan

Both the gum and teeth must be shown for implant planning and manufacture of the surgical guide.

اقدامات احتیاطی در زمان اسکن فک کامل

لثه و دندان ها باید برای طراحی ایمپلنت و تولید گاید جراحی به طور کامل اسکن شود. برای اسکن ناحیه جراحی به قسمت راهنمای اسکن مراجعه فرمایید.

Precautions for Bite scan

Bite is necessary for crown and customized abutment design. Make sure to check and send bite matching in the scan.

اقدامات احتیاطی در زمان اسکن بایت

اسکن بایت برای طراحی کراون و کاستومایز اباتمنت لازم می باشد. فایل های اسکن را پس از بررسی اسکن بایت ارسال فرمایید.

Precautions for sending

Trim unnecessary parts other than the gum and teeth such as cheeks and tongue during post-processing before sending. Unnecessary parts can adversely affect making of the guide.

اقدامات احتیاطی پیش از ارسال فایل ها

پیش از ادامه ی کار و بعد از ترمیم قسمت های اضافی، اسکن بیمار از نظر نواحی لازم برای طراحی مجدداً چک شود. اطلاعات اضافی و غیر لازم در فایل ممکن است بر ساخت گاید تأثیر منفی بگذارد. فایل ها را پس از انجام بررسی ها و اصلاحات فوق به مرکز دیجیتال شرکت دایوپارس ارسال کنید.

I Examples of oral scan error

If oral scan error occurs, making of the guide can be limited or the guide may not fit in the mouth.

I موارد خطا در اسکن داخل دهانی

در صورت وجود خطا در اسکن داخل دهانی، گاید جراحی قابل ساخت نخواهد بود یا به خوبی داخل دهان بیمار نخواهد نشست.



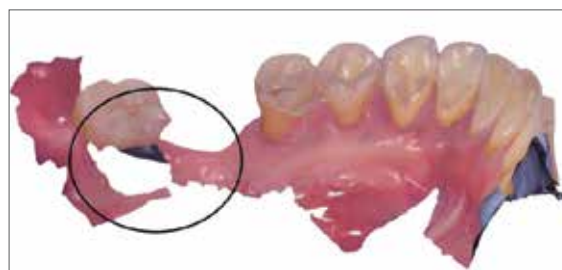
Distortion during scanning

اعوجاج در زمان اسکن

Caution The guide may not fit in the mouth.

توجه

در این حالت گاید جراحی ممکن است در دهان بیمار ننشیند (فیت نشود).



Non-scanned area during scanning

همه قسمت ها اسکن نشده اند

Caution The guide cannot be made.

توجه

در این حالت، گاید جراحی نمی تواند ساخته شود.



Bite scan alignment error

خطا در ثبت بایت

Caution

The guide cannot be made accurately since position of implant is determined after arranging the crown by top-down method.

توجه

در این حالت، در طراحی و ساخت گاید مشکلاتی به وجود خواهد آمد زیرا موقعیت فیکسچر با استفاده از روش Top-Down طراحی می شود.

③ Impression taking and making of a model

③ قالب گیری و ساخت مدل گچی

| Important points for plaster models

The maxillar model, mandibular model and matching index are necessary.

| نکات مهم در ساخت مدل گچی

کست فک پایین، فک بالا و بایت ثبت شده همگی برای طراحی شکل کراون به شیوه Top-Down مورد نیاز است.



Plaster model (maxillar)
مدل گچی (فک بالا)



Plaster model (mandibular)
مدل گچی (فک پایین)



Matching index
مدل گچی (بایت ثبت شده)

| Examples of plaster model error

If the plaster model becomes inaccurate due to deformation of impression, it is difficult to make the guide.

در مواردی که قالب دچار تغییر شده باشد یا با دقت مناسب تهیه نشده باشد، ساخت گاید جراحی با مشکل همراه خواهد بود.



Caution

If there is an error during impression taking, the guide cannot be sit in the mouth.

توجه
در مواردی که در قالبگیری خطا افتاده باشد، نشست گاید جراحی در دهان بیمار با مشکل مواجه می شود.



Caution

The guide cannot be made if impression of proposed implant site is not taken.

توجه
در مواردی که قالب شامل ناحیه جایگذاری ایمپلنت نباشد، ساخت گاید جراحی ممکن نخواهد بود.

| Shipment of plaster model

| در زمان ارسال مدل های گچی



Caution

Surround the plaster model with packaging bubble wraps to prevent damage.

توجه

لطفاً مدل های گچی را برای جلوگیری از آسیب دیدن در پلاستیک حباب دار یا وسایل بسته بندی مناسب دیگر بسته بندی نمایید.

3 Order Process

۳. فرآیند ثبت سفارش

Please refer to page 8 of this manual

لطفاً به صفحه ۸ همین کتابچه مراجعه نمایید.

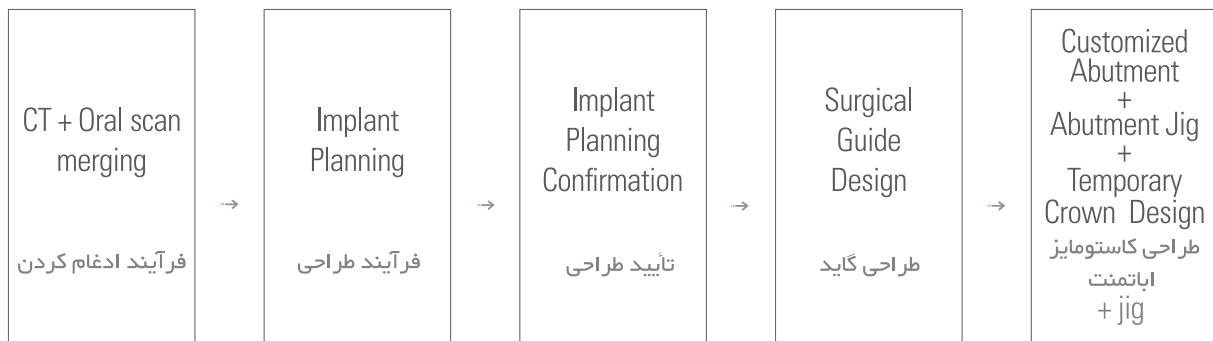


4 DIOnavi. Surgical Guide Design

۴. فرآیند طراحی گاید جراحی. DIOnavi.

Design process using 3-Shape Implant Studio

فرآیند طراحی با استفاده از نرم افزار 3Shape Implant Studio



1) Merging

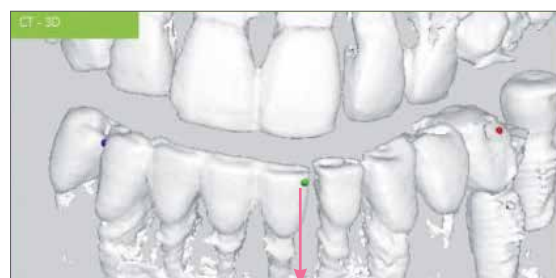
CBCT shows the patient's bone and teeth. Intraoral scan registers the patient gingiva and teeth. For fabrication of surgical guides, the two data files will be merged in order to obtain images showing all: teeth, gingiva, and bones. Images are merged by using surface areas of the teeth that are common elements of the two images.

۱) فرآیند ادغام کردن

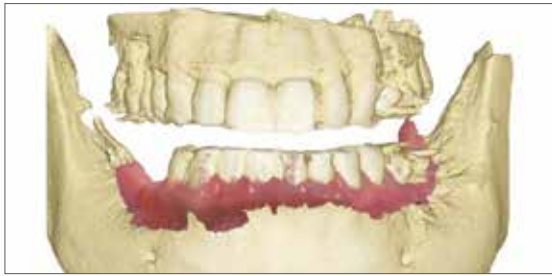
CBCT وضعیت دندان ها و استخوان بیمار را نشان می دهد. فایل اسکن، اطلاعات دندان ها و بافت نرم بیمار را ثبت می کند. برای ساخت گاید جراحی، هر دو فایل داده با هم ادغام می شوند تا تصاویری به دست بیاید که همه المان های مهم شامل دندان ها، لثه و استخوان ها را نشان دهند. این تصاویر با استفاده از سطوح دندان ها که المان مشترک در هر دو تصویر هستند، با یکدیگر ادغام می شوند.



Merging with 3points on the same teeth No. of both data.



در مرحله ادغام کردن، سه نقطه واضح در سطح اکلوزان/انسیزال دندان ها در CBCT و اسکن مشخص می کنیم. این سه نقطه باید روی دو عکس کاملاً یکسان باشند.



Caution

Take a CT with open bite as the teeth are not show properly in



توجه

وقتی که CBCT به صورت Closed Bite گرفته شود، ادغام کردن به علت بروز مشکلات در تشخیص نقاط تیز دندان ها غیر ممکن می باشد.

Caution

Condition in the mouth must be the same during CT scan, oral scan and impression taking.

توجه

محیط دهان بیمار باید در حین گرفتن CBCT و قالبگیری دیجیتال یا سنتی کاملاً یکسان باشد.



2) Implant Planning

The following steps will be undertaken during the top-down planning method:

- 1- Marking the nerve
- 2- Designing the crown considering the patient's teeth
- 3- Choosing the best fixture placement in the bone based on the crown position (top-down)

(۲) فرآیند طراحی

مراحل زیر در شیوه طراحی (Top-Down) طی می شود:

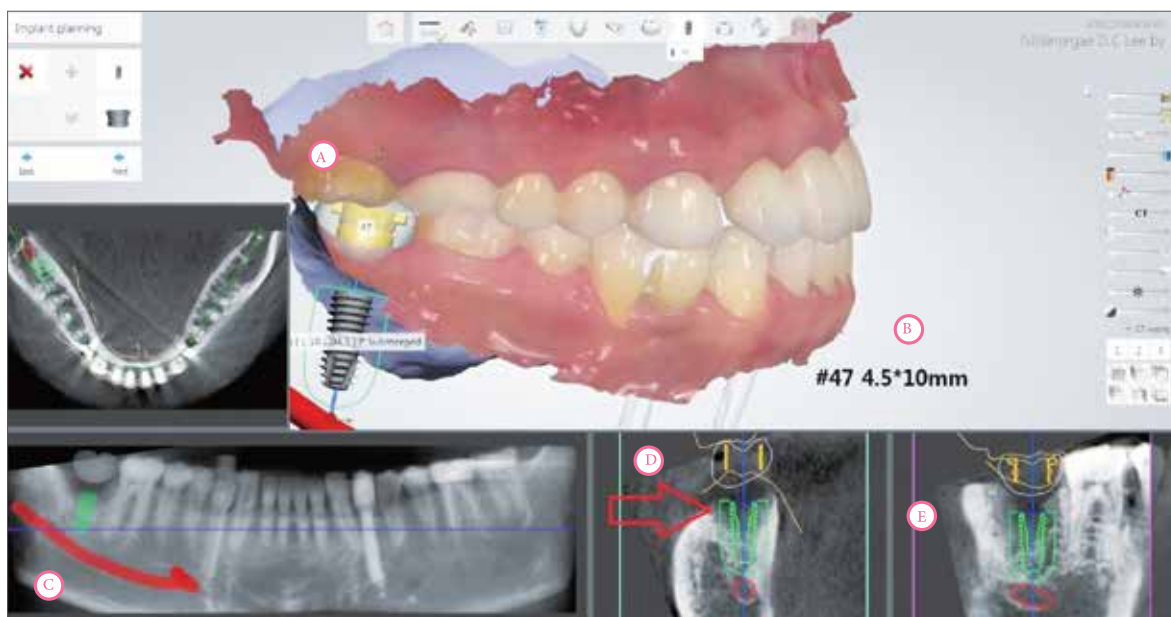
- ۱ - مشخص کردن مکان قرارگیری عصب
- ۲ - طراحی روکش با در نظر گرفتن دندان های بیمار
- ۳ - انتخاب بهترین مکان قرارگیری فیکسچر بر اساس موقعیت روکش (Top-Down)

3) Implant Planning Confirmation

The design file will be sent to the dentist via an email including patient's information, planning pictures and the hints that the dentist should consider during the surgery.

(۳) تأییدیه طراحی

اطلاعات طراحی از طریق ایمیلی شامل اطلاعات بیمار، عکس های طراحی و نکاتی که دندانپزشک باید در حین جراحی رعایت کند برای وی ارسال می شود.



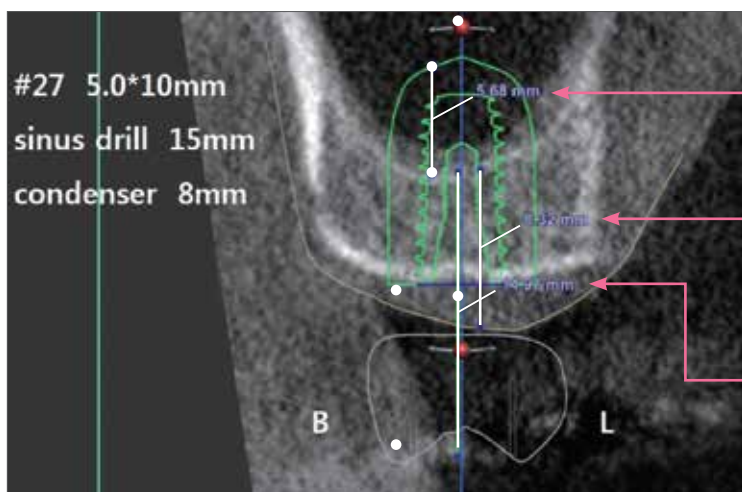
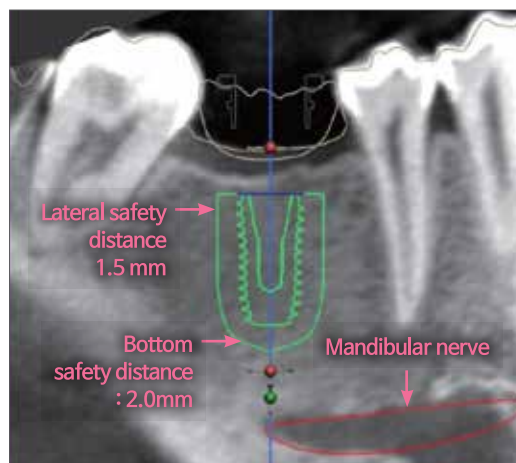
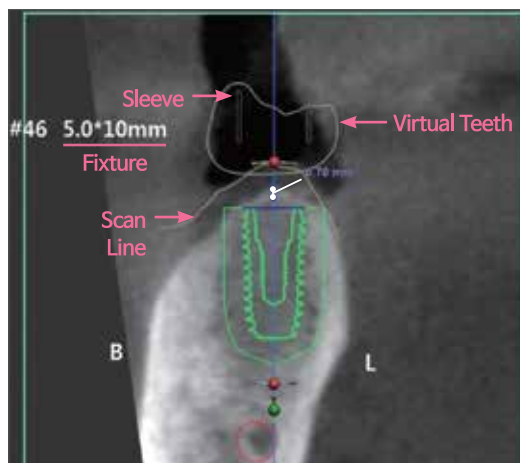
Ⓐ Scan-View: Check relation of the prosthesis.
Ⓑ Relevant Information of the Implant Fixture

Ⓒ Panoramic View
Ⓓ Buccal-Lingual View

Ⓔ Mesial-Distal View

نمای اسکن: بررسی موقعیت پروتز با در نظر گرفتن شرایط بیمار

- Ⓐ نمای اسکن: بررسی موقعیت پروتز با در نظر گرفتن شرایط بیمار
Ⓑ مشخصات فیکسچر
Ⓒ تصویر پانورامیک
Ⓓ نمای باکولینگوالی
Ⓔ نمای میزودیستالی



Height of sinus lift

ارتفاع سینوس لیفت

Select length of the stopper using distance from the gum to the sinus wall or length of the bone condenser that pushes the bone during bone graft.

فاصله بین لته تا کف سینوس : طول bone condenser

Distance from the sleeve top to the sinus wall, length of the drill, and length of the stopper used can be found.

فاصله بین رأس sleeve تا کف سینوس: طول stopper و sinus drill

Surrounding anatomical information and implant position can be checked.
Determine bone quality based on white balance of the bone.

The following points should be checked and confirmed/ revised by the dentist:

1. The fixture: Diameter, Direction, Depth and Offset
2. The distance between the fixture and the adjacent teeth
3. The adequacy of vertical space for crown. In case of vertical space shortage, immediate loading process would be impossible.
4. In sinus cases, sinus drill, bone condenser and the lift height also should be checked.
5. After checking the above, dentist should confirm the design or suggest for changes.

نکات ذیل بایستی توسط دندانپزشک بررسی و تأیید یا بازنگری شود:

- ۱- فیکسچر: قطر، جهت، عمق و Offset
- ۲- فاصله بین فیکسچر و دندان های کناری
- ۳- فضای عمودی موجود برای روکش. در مواردی که فضای عمودی به اندازه کافی نباشد، immediate loading غیر ممکن خواهد بود.
- ۴- در کیس های سینوس باید سینوس دریل، bone condenser و ارتفاع لیفت بررسی شود.
- ۵- پس از بررسی نکات فوق، دندانپزشک باید تأیید یا تغییرات مورد نظر خود را اعلام نماید.

4) Surgical Guide Design

۴) فرآیند طراحی گاید جراحی



The surgical guide is designed based on scan data.

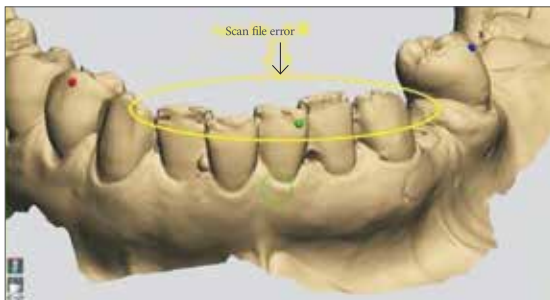
گاید جراحی با استفاده از CBCT و اسکن داخل دهانی طراحی می شود.

Caution

Scan data must be accurate to make a surgical guide that perfectly fits in the mouth.

توجه

تنها با استفاده از داده های CBCT و اسکن داخل دهانی دقیق می توان گاید جراحی ساخت که کاملاً در داخل دهان بیمار بنشیند.



The guide cannot be attached if there is an error in the plaster model or oral scan.

در صورت وجود خطا در مدل گچی/اسکن یا CBCT نشست گاید جراحی با مشکل مواجه خواهد شد.



LowelScan	2015-09-30 09:00	DCM 3D Model F...	6,575KB
UpperJawScanWithImplantInfo	2015-09-30 09:00	DCM 3D Model F...	9,745KB

Once the design of the guide is completed after planning, a file with coordinates of the implant is created.

Dental clinic, or cooperating laboratory asks design of Customized Abutment + Abutment Jig, the scan file with relevant coordinates will be sent.

پس از اتمام طراحی گاید، فایلی حاوی محل قرارگیری ایمپلنت ها ایجاد می شود که از آن برای طراحی روکش و اباتمنت استفاده می شود.

5) Manufacture

(۵) تولید

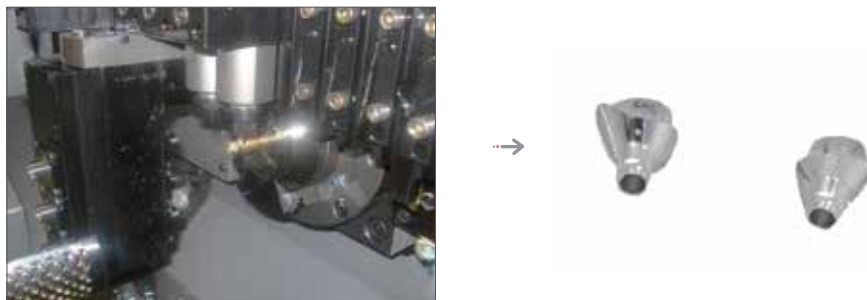
① A precise surgical guide is fabricated by using 3D printer.

۱ - تولید گاید جراحی دقیق با استفاده از پرینتر سه بعدی



② Customized abutments are precisely manufactured with CNC machine.

۲ - تولید کاستومایز اباتمنت دقیق با استفاده از دستگاه CNC



③ The temporary crown is precisely processed by a partner laboratory of DIO using a milling machine.

۳ - تولید روکش موقت دقیق با استفاده از milling machine



6) Matters to be confirmed after receiving DIONavi. product

- 1- Surgical Guide
- 2- Customized Abutment/T-Base (Optional)
- 3- Temporary Crown (Optional)
- 4- Drilling Protocol including fixture diameter, length, sleeve and offset
- 5- Surgical Report showing the surgery process
- 6- Drilling Sequence (Please check the offset and drills' diameter, length, and sequence)

۶. مواردی که باید در زمان دریافت محصولات DIONavi بررسی شود.

TIP

Attach the report to the operation room and use it as reference during operation.

نکته

لطفاً در حین جراحی برگه های ارسالی را به همراه داشته باشید و به آن مراجعه کنید.

۱- گاید جراحی

۲- کاستومایز اباتمنت / تیتانیوم بیس (انتخابی)

۳- روکش موقت (انتخابی)

۴- پروتکل Drilling شامل اطلاعات فیکسچر (قطر، طول، sleeve و Offset)

۵- گزارش جراحی

۶- مراحل Drilling؛ لطفاً Offset و مشخصات Drill ها (قطر، طول و ترتیب) چک شود



Check the surgical guide, and check for the exact fit of the customized abutment and abutment jig.

لطفاً پیش از شروع جراحی از نشست گاید در دهان بیمار و تطابق روکش موقت و کاستومایز اباتمنت اطمینان حاصل کنید.

Implant information		
Implant position (FDI)	36	37
Manufacturer	DIO	DIO
Type	UF(II) 5010	UF(II) 5008
Order number	UF(II) 5010	UF(II) 5008
Length, mm	10	8.5
Diameter (Ø), mm	5	5
Color	Green	Green
Sleeve information		
Name	DIO GS 53	DIO GS 53
Type	Fully guided	Fully guided
Order number	GS 53	GS 53
Offset, (mm)	9	10.5
Drill information		
Minimum drill length	19	19

Surgical report.pdf (1.8MB)

Drilling protocol.pdf (204KB)

Content shown
in the surgical report mail

Offset **9.0mm**

DIONavi 5 surgical Protocol
Check offset of the sleeve and select the drilling step according to bone quality of the patient.

Case 4 #36, #46

UF(II) 5010
UF(II) Fixture Ø5.0 x 10mm

Drill Im g
Tor que
Abut ment Profile
Fixtur e

(Repeated injection of saline in each drilling step is recommended)
55 Nm (M aximum Torque)
1,000 rpm (Saline)
30 rpm Below

DIO navi.
Ver.5_201706_01

Check offset value in
drilling protocol

Contact information:

3Shape Implant
Studio

Drilling Protocol



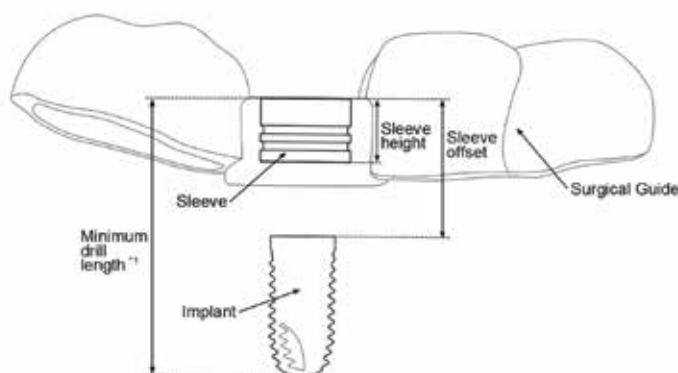
Order Details

Patient Name:

Client Order Reference: 93919_170904180219

Creation Date: 9/5/2017 11:04:13 AM

Created by: 808b72ae-327d-4d8c-b749-36483adab968



*1=Note: Please check the required final drill length against the suggested minimum drill length for your chosen implants. The final drill length depends on the chosen sleeve type and instructions for use for the relevant surgical protocol defined by your implant choice. E.g., for fully guided sleeves additional values might need to be added like a potentially used spoon or extended drill depth.

Implant information	
Implant position (FDI)	11
Manufacturer	DIO
Type	UF(II) 3813
Order number	UF(II) 3813
Length, mm	13
Diameter (Ø), mm	3.8
Color	Blue
Sleeve information	
Name	DIO GS 53
Type	Fully guided
Order number	GS 53
Offset, (mm)	10.5
Drill information	
Minimum drill length	23.5

Limitation of Liability:

This instruction incorporates a custom document that is based on a surgical plan proposed by the surgeon before operation. The surgeon, therefore, takes full medical responsibility for the design and the application of the surgical guide, the intended used surgical tray kit, implants and sleeves – all as specified on the order form received by the supplier. The custom document shall be considered as an addition to all other documents sent with and pertaining to the case, and it does not replace any of those other documents.

Contact information:

3Shape Implant Studio

Surgical Report

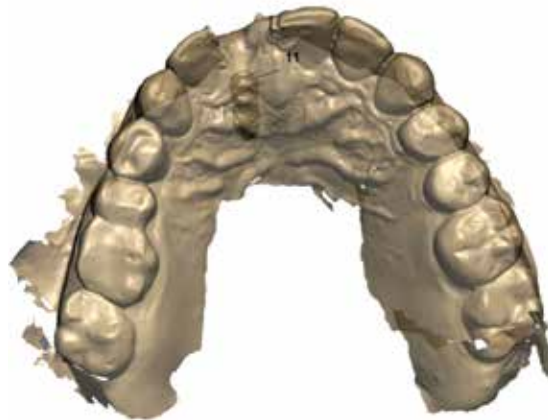


Order Details

APPROVED

Patient Name:
Client Order Reference: 93919_170904180219
Creation Date: 9/5/2017 11:04:07 AM
Approved by 808b72ae-327d-4d8c-b749-36483adab968

Upper Jaw

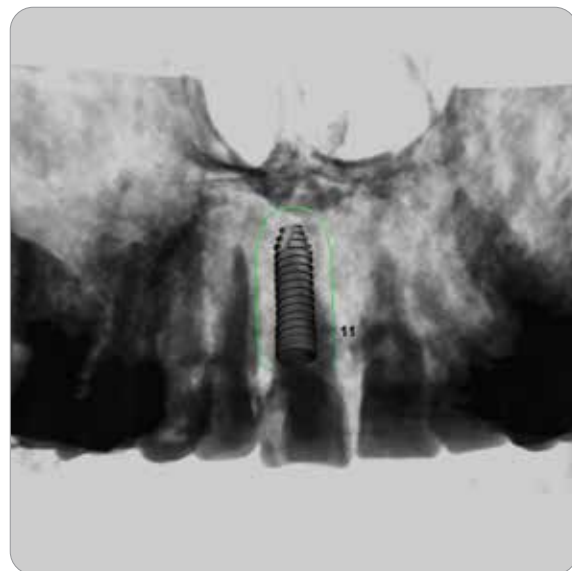
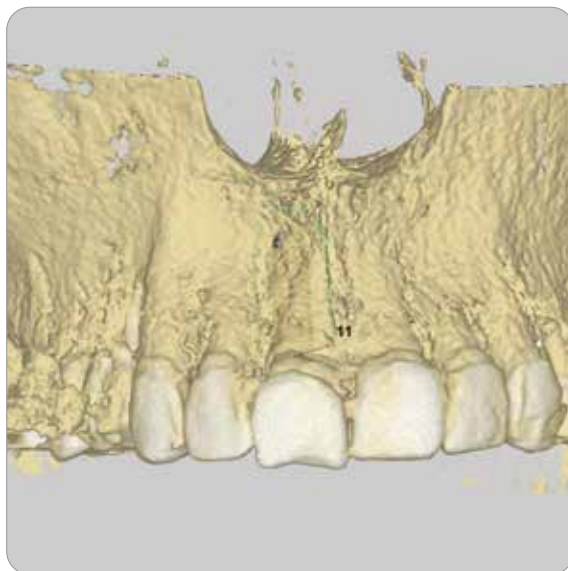
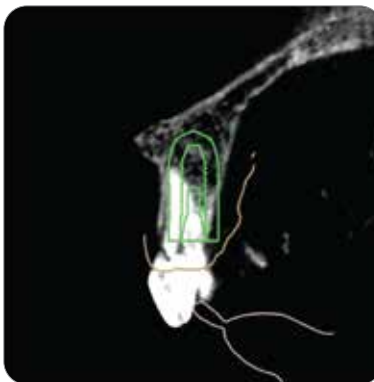


Implant information	
Implant position (FDI)	11
Manufacturer	DIO
Type	UF(II) 3813
Order number	UF(II) 3813
Length, mm	13
Diameter (Ø), mm	3.8
Color	Blue

Limitation of Liability:

This instruction incorporates a custom document that is based on a surgical plan proposed by the surgeon before operation. The surgeon, therefore, takes full medical responsibility for the design and the application of the surgical guide, the intended used surgical tray kit, implants and sleeves – all as specified on the order form received by the supplier. The custom document shall be considered as an addition to all other documents sent with and pertaining to the case, and it does not replace any of those other documents.

Implant Information		
Implant position (FDI)	11	
Manufacturer	DIO	
Type	UF(II) 3813	
Order number	UF(II) 3813	
Length, mm	13	
Diameter (Ø), mm	3.8	
Color	Blue	



Limitation of Liability:

This instruction incorporates a custom document that is based on a surgical plan proposed by the surgeon before operation. The surgeon, therefore, takes full medical responsibility for the design and the application of the surgical guide, the intended used surgical tray kit, implants and sleeves – all as specified on the order form received by the supplier. The custom document shall be considered as an addition to all other documents sent with and pertaining to the case, and it does not replace any of those other documents.

Surgical

فرآیند جراحی

Process

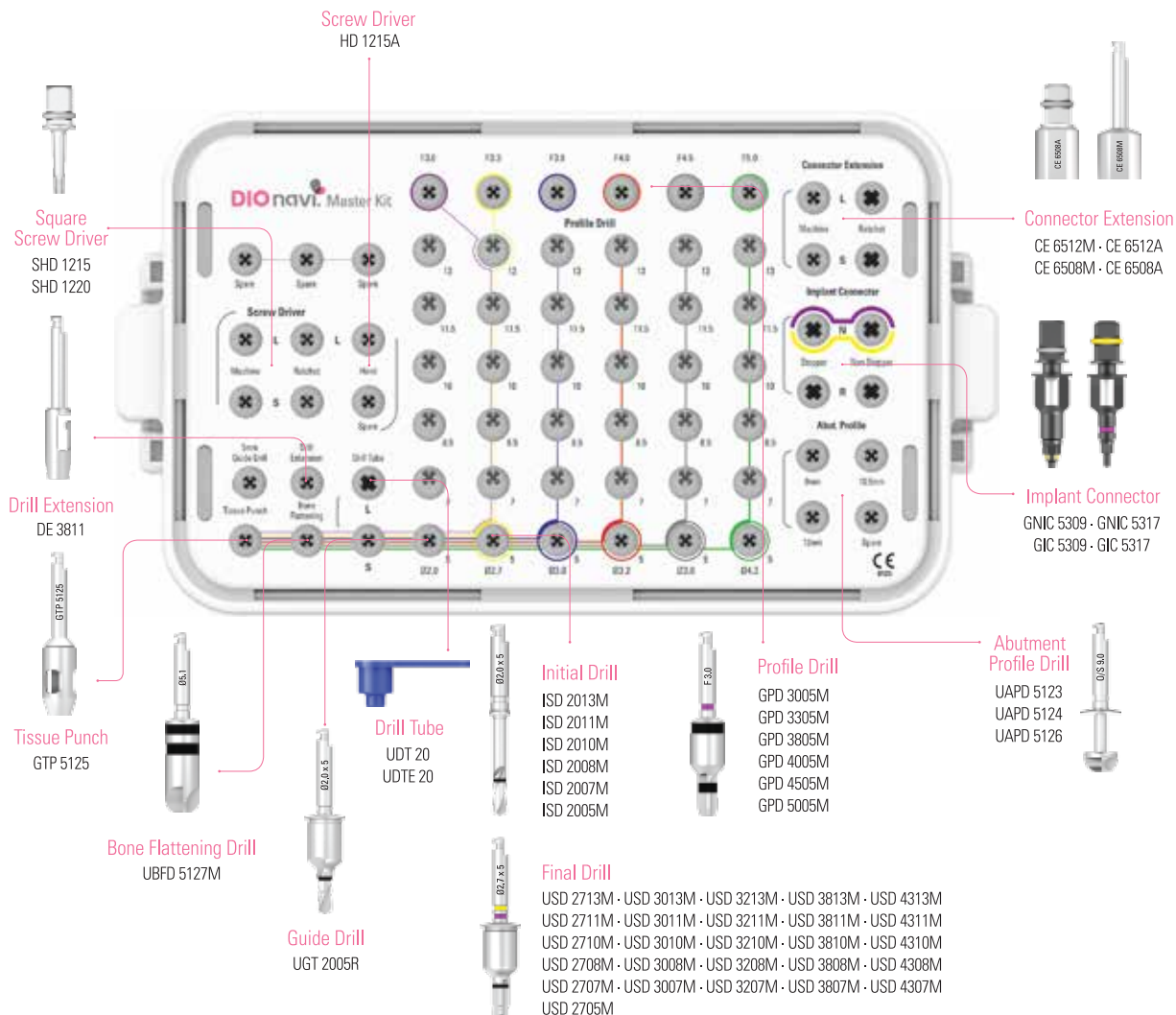
1 DIONavi. Master Kit

۱. کیت Master

General operation process + DIONavi. Master Kit
Guide Sleeve [GS 53]



کیت مستر، کیت اصلی DIONavi محسوب می شود و در عموم جراحی های DIONavi کاربرد دارد. این کیت بر اساس offset ۹ میلیمتر طراحی شده و زمانی که regular sleeve (GS 53) در گاید به کار رفته باشد از آن برای جراحی استفاده می شود.



1) Tissue Punch

Incise the gingiva in the position of implant and remove the gum tissue.

Tissue Punch یک برش در محل قرار گیری ایمپلنت در لثه ایجاد می کند.



Benefits of a small-diameter tissue punch

- ① Postsurgical hemostatic effect due to the contact between mucosa and abutment surface
- ② Faster healing of the wound
- ③ Healing with smaller scars

مزایای پانچ کردن لثه با قطر کم

- ۱ - به علت تماس سطح اپاتمنت با مخاط در ناحیه پانچ، خونریزی لثه پس از جراحی بسیار کم خواهد بود.
- ۲ - بهبود سریع زخم
- ۳ - به جا ماندن کمترین اثر زخم پس از بهبود

TIP

Since residues after operation can result in rust, they must be managed cleanly. They can be removed easily using explore or steam.

نکته

از آنجایی که بقایای باقیمانده روی این ابزار پس از جراحی ممکن است منجر به خراب شدن آن شود، حتماً با استفاده از steam cleaner یا explore آن را تمیز نمایید.

2) Bone Flattening Drill

The bone flattening drill flattens the surface of the alveolar bone.

(If the bone surface is not flat, the drill can slip and be drilled in an unwanted position.)

این دریل سطح استخوان فک را صاف و هموار می نماید (در صورت صاف نبودن سطح استخوان، ممکن است در مسیر دریل های بعدی خطا ایجاد شود).

Use the tissue punch and remove soft tissues remaining in the alveolar crest.

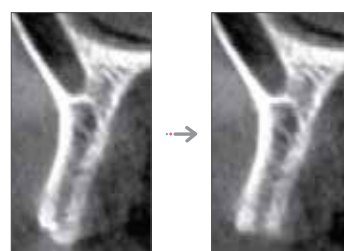
این دریل همچنین بقایای بافت نرم باقیمانده پس از استفاده از Tissue Punch را حذف می کند.

If the cortical layer is thick, use 800 RPM while irrigating.

در مواردی که استخوان کورتیکال ضخیم است، از Bone Flattening Drill با دور موتور 800 rpm به همراه آب استفاده کنید.



Bone Flattening Drill



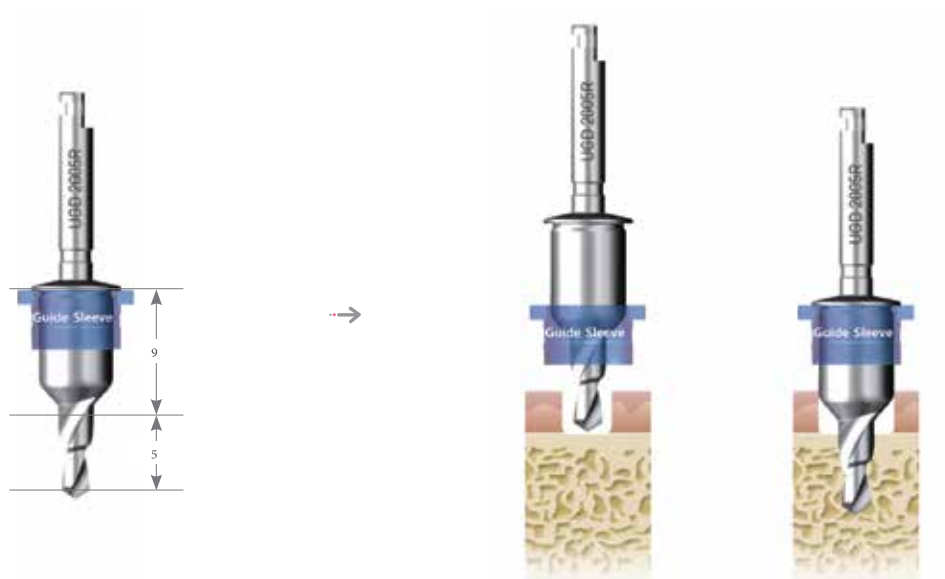
Before use

After use

3) Ø2.0x5mm Guide Drill

Use the Ø2.0x5mm Guide Drill for a case of limited mouth opening(Optional)
If opening is small, it can be used without a drill tube.

وقتی که میزان باز شدن دهان محدود باشد، برای ایجاد یک سوراخ اولیه در سطح استخوان به منظور جهت دهی فرآیند Drilling بدون استفاده از Drill Tube استفاده می شود.



[UGD 2005R]

Drilling is done stably after fixing the drill onto inner surface of the guide sleeve.

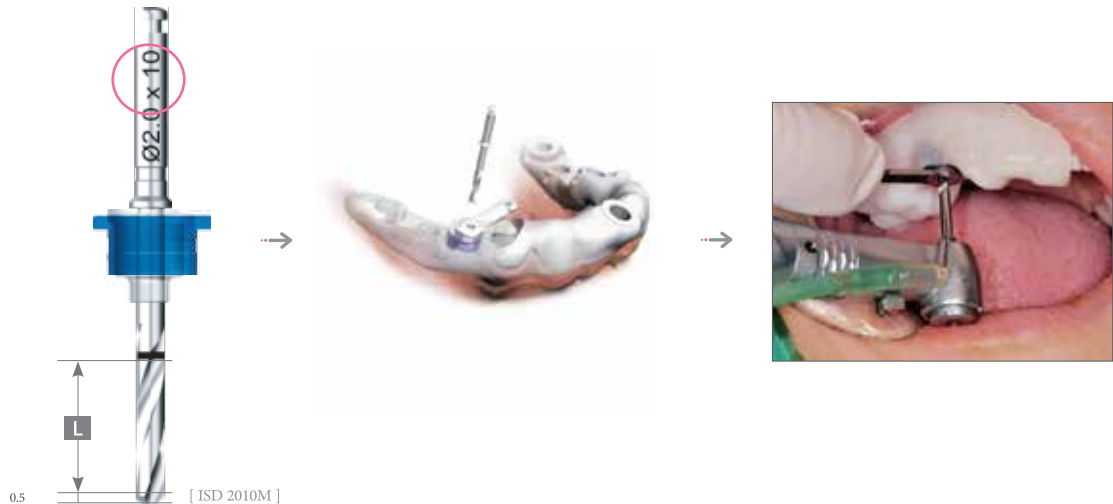
دریل پیش از تماس با استخوان، با سطح داخلی Sleeve درگیر شده و مانع از انحراف می شود.

4) Ø2.0 Initial Drill

Secure accurate position and direction of the initial drilling hole.
After drilling 5mm, select and use a drill appropriate for fixture size.

- ▶ Maintain accurate position and direction of the drill using a drill tube.
- ▶ Drilling at 50 RPM without irrigation.

◀ برای ایجاد یک سوراخ با جهت و عمق دقیق در ابتدای Drilling استفاده می شود.
◀ این دریل را به همراه Drill Tube با سرعت 50 rpm بدون استفاده از آب به کار ببرید.



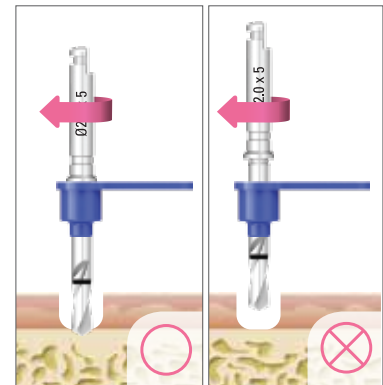
L Length=5/7/8.5/10/11.5/13/15mm ✖ Sold separately

Caution

Drilling starts after the drill passes the drill tube and stably settles down on the bone.
The drill can get jammed in the drill tube if it enters while rotating.

توجه

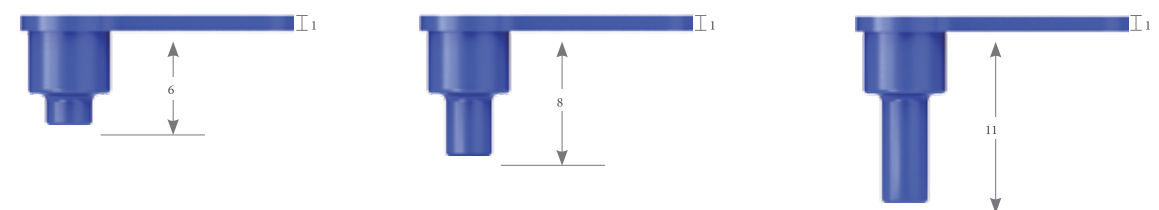
به منظور افزایش دقت Drilling ابتدا Initial Drill را داخل Drill Tube قرار داده سپس Hand-piece را روشن نمایید.
در غیر این صورت ممکن است Initial Drill درون Drill Tube گیر کند.



Ø2.0 Drill Tube

Select and use according to sleeve offset and drill length. Drilling can be more stable if fixing area is larger.

برای محدود کردن حرکت Initial Drill و افزایش ثبات حین دریل کردن استفاده می شود. Initial Drill را بر اساس Offset و طول دریل انتخاب نمایید. استفاده از Drill Tube بلندتر می تواند باعث ثبات بیشتر Drilling شود.



Standard Size [UDT 20]

Extension Size [UDTE 20]

Extension Size [UDTL 20] ✖ Sold separately

شستشو بین مراحل Drilling

Irrigation after drilling

① Correct method of irrigation during flapless guide surgery

۱ - روش صحیح شستشو در حین جراحی Flapless با گاید

- We recommend performing surgery with irrigation.



When irrigating external water during flapless guide surgery, it is difficult to irrigate into bones because of the mucous and guide. Therefore, during flapless guide surgery, it is necessary to minimize heat generation through low-speed drilling and irrigate after removing the drill and positioning the irrigation needle on the bone cavity.

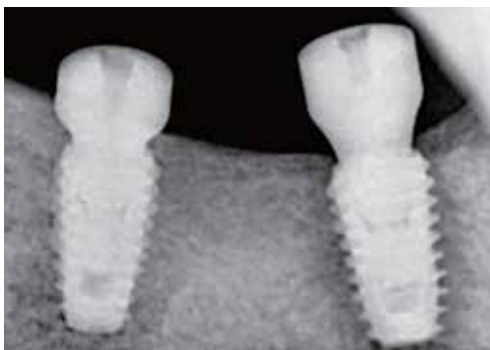
به دلیل حضور گاید جراحی و لثه، امکان شستشوی عمیق حفره به طور همزمان با Drilling وجود ندارد. در طول جراحی Flapless لازم است که تولید حرارت را از طریق کاهش سرعت Drilling و انجام شستشو بین مراحل Drilling (با استفاده از تزریق عمیق مایع با سرنگ در حفره استخوانی)، کاهش دهید.

② Correct method of irrigation during low-speed drilling

۲ - روش صحیح شستشو در حین جراحی با سرعت پایین

- It is recommended to repeat cleaning and suction of the drilling hole in each drilling step.

◀ توصیه می شود که بعد از هر دریل، شستشوی عمیق و suction انجام شود.



Bone Heating

No water is sprayed during low-speed drilling at 50 RPM or below. For prevention of bone heating and complete removal of particles in the bone cavity, it is recommended to repeat cleaning and suction of the drilling hole to the bone cavity in each drilling step.

وقتی سرعت Drilling کمتر از 50 rpm باشد، شستشوی همزمان انجام نمی شود. در این مواقع برای جلوگیری از گرم شدن استخوان و تمیز کردن حفره ایجاد شده، شستشوی عمیق و suction پس از هر دریل انجام می شود.

TIP

Drilling 10-second rule!

If low-speed drilling is done in a case with high bone density, increased drilling time involves risk of bone heating. Drilling time should not exceed 10 seconds. If drilling time is too long, perform drilling for less than 10 seconds and remove the drill. Resume drilling after irrigation into the bone cavity.

نکته

قانون ۱۰ ثانیه Drilling

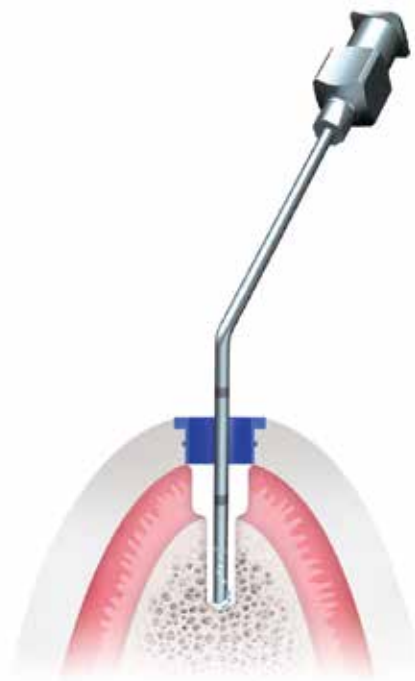
اگر در دریل کردن با سرعت پایین، تراکم استخوان بالا باشد، احتمال ایجاد گرمای مخرب در استخوان در Drilling طولانی مدت افزایش می یابد. Drilling نباید بیش از ۱۰ ثانیه به طول بیانجامد. در صورتی که زمان مورد نیاز برای دریل کردن زیاد است، Drilling را به صورت منقطع در بازه های زمانی ۱۰ ثانیه ای انجام دهید و در فواصل هر ۱۰ ثانیه، شستشوی عمیق انجام دهید.

③ Method of using metal needle

۳- روش استفاده از سوزن فلزی برای شستشو

The irrigation needle needs to be positioned as deep as the bone cavity to prevent bone heating and completely remove particles in the bone cavity.

سر سوزن شستشو باید در انتهای حفره قرار گیرد تا از گرمایش استخوان جلوگیری شده و ذرات باقیمانده در حفره استخوانی به طور کامل پاکسازی شود.



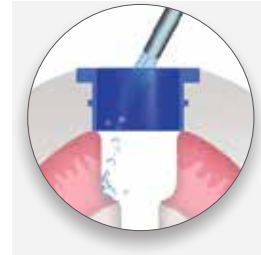
O



The needle is positioned as deep as the bone cavity for irrigation.

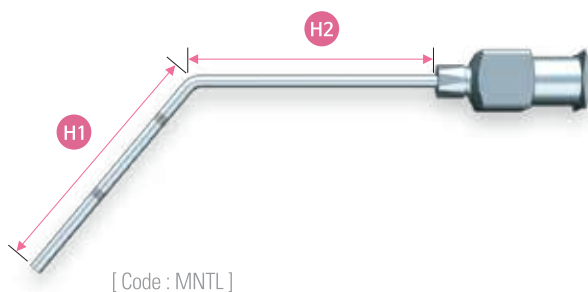
سر سوزن شستشو تا انتهای حفره داخل شده است و با استخوان برخورد نموده است. (وضعیت درست)

X



The needle is not deep enough to irrigate into the bone.

سر سوزن شستشو به انتهای حفره نرسیده است. (وضعیت نادرست)



TIP

Spec. : 18G OD : 1/2"

Code	H1	H2
MNTE	30	50
MNTL	25	25

Recommended syringe spec : 30~50cc
(refrigerated for storage before operation)

نکته

سرنگ پیشنهادی: ۳۰ تا ۵۰ سی سی
(قبل از جراحی در یخچال نگهداری شود)

4) Final Drill

The drill body and guide sleeve are fixed by touching one another without a drill tube. Select a drill appropriate for fixture size.

► Drilling at 50 RPM without irrigation.

- ◀ در ادامه فرآیند Drilling بدون استفاده از Drill Tube در همان مسیر ایجاد شده توسط دریل های قبلی پیش بروید.
- ◀ این دریل ها با سرعت 50 rpm بدون استفاده از آب و با افزایش تدریجی سایز با توجه به سایز فیکسچر استفاده می شوند.
- ◀ گردن استوانه ای شکل دریل ها با Sleeve درگیر شده و مسیر Drilling را مشخص می کند.



[USD 2711M]

L Length=7/8.5/10/11.5/13/15mm

Sold separately

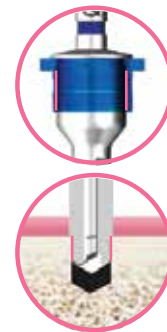


Caution

The drill body and sleeve settle down on the drilling hole for double contact. Slipping can only be prevented by starting with a short drill.

توجه

آغاز Drilling با طول کوتاه و افزایش تدریجی طول دریل ها با توجه به فیکس شدن بدنه دریل در Sleeve و انتهای آن در استخوان، یک تماس دوگانه ایجاد می نماید که مانع از لغزش دریل می شود.



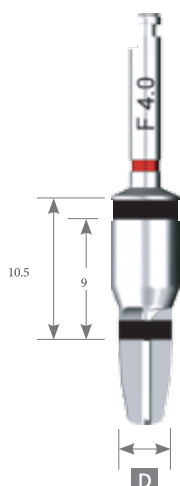
5) Profile Drill

Excessive torque is prevented when inserting the fixture by expanding the cortical bone in the D1 or D2 mandible. Also, this helps flattening of bone and stable drill entry.

► Drilling at 50 RPM without irrigation.

به منظور افزایش قطر حفره و جلوگیری از Torque بیش از حد در زمان قراردادن فیکسچر در استخوان کورتیکال با تراکم بالا استفاده می شود و علاوه بر آن عمل Countersink را انجام می دهد.

◀ با سرعت 50 rpm بدون شستشو استفاده شود.



[GPD 4005M]

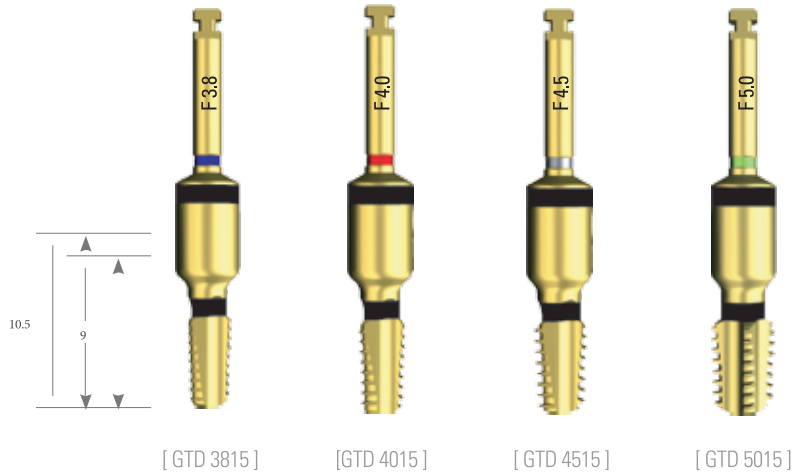
D Diameter=Ø3.0/Ø3.3/Ø3.8/Ø4.0/Ø4.5/Ø5.0mm



6) Tap Drill

Excessive torque is prevented when inserting the fixture. ☉ Sold separately

این دریل مانع از وارد آوردن گشتاور زیاد حین قراردادن فیکسچر داخل استخوان می شود.



7) Abutment Profile Drill

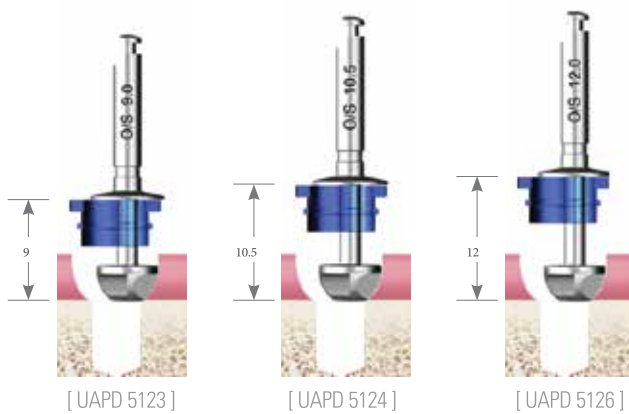
The alveolar bone, which interferes connection of the abutment or H-scanbody, is removed.

The drill is rotated along inner surface of the sleeve to form the abutment profile.

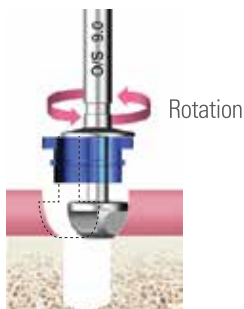
► If the cortical layer is thick, increase RPM while irrigating. (1,000 RPM)

این دریل برای حذف استخوان های اضافی که مانع از نشستن اباتمنت یا H-Scanbody می شوند، استفاده می شود.
شکل Abutment Profile را با چرخاندن 360 درجه دریل ایجاد نمایید.

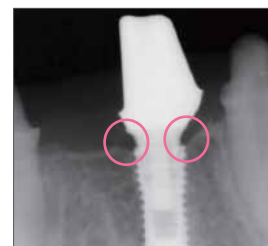
◀ در مواردی که استخوان کورتیکال ضخامت بالایی دارد، این دریل را با دور موتور بالا (تا 1000 rpm) به همراه شستشو استفاده نمایید.



Surgical Guide



Abutment Profile Drill
before use



Abutment Profile Drill
after use

8) Implant Connector

The fixture is stably pulled to the guide sleeve for insertion.

Sleeve offset is matched with depth of the implant connector.

این ابزار برای انتقال فیکسچر به درون sleeve گاید و Insert کردن آن به درون حفره استفاده می شود. در زمان قرار دادن فیکسچر، در صورت انجام Immediate Loading، عمق قرارگیری و موقعیت Hex فیکسچر از طریق Notch روی Sleeve با Hex کاستومایز اباتمنت تنظیم می شود. حین استفاده از این دریل به خط های نشان دهنده ی Offset دقت کنید.

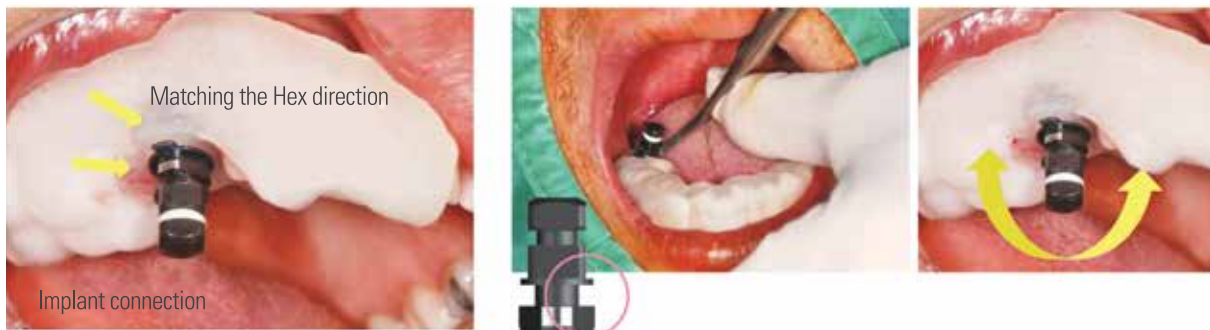


Caution

When connecting the customized abutment, both depth and direction of the implant connector and sleeve must be matched.

توجه

حتماً دقت کنید که سطح براق Polished Surface روی Implant Connector مقابل Notch روی Sleeve قرار گیرد.



TIP

If the implant connector is jammed in the sleeve, put the crown remover into the groove and remove the connector using the principle of the lever.

نکته

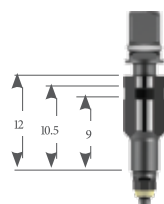
در صورت گیر کردن Implant Connector در Sleeve، با استفاده از یک Crown Remover و اعمال نیرو از زیر گردن فرو رفته Implant Connector آن را خارج نمایید.

K UF II Regular

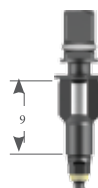


2.5 Hex

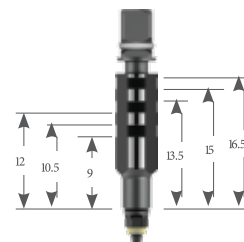
Type



Stopper
[GIC 5309]



Non-Stopper
[GIC 5309ST]

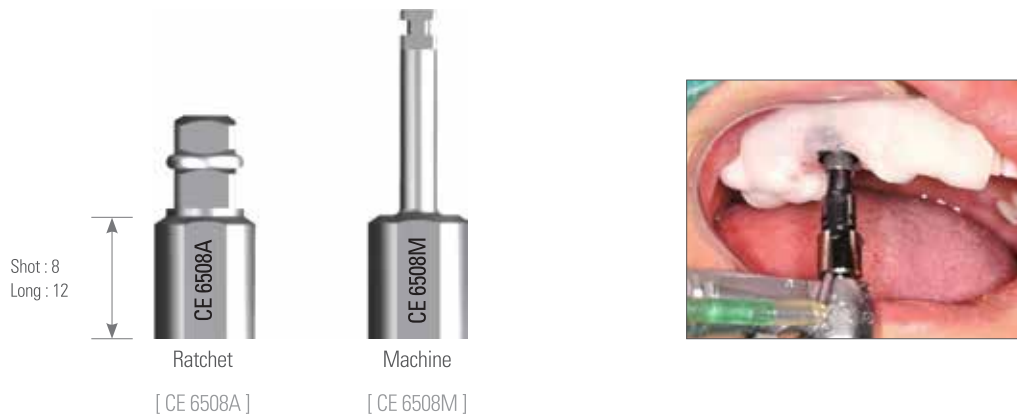


Multi
[GIC 5317]

9) Connector Extension

Extend the implant connector and insert the fixture using the ratchet and handpiece.

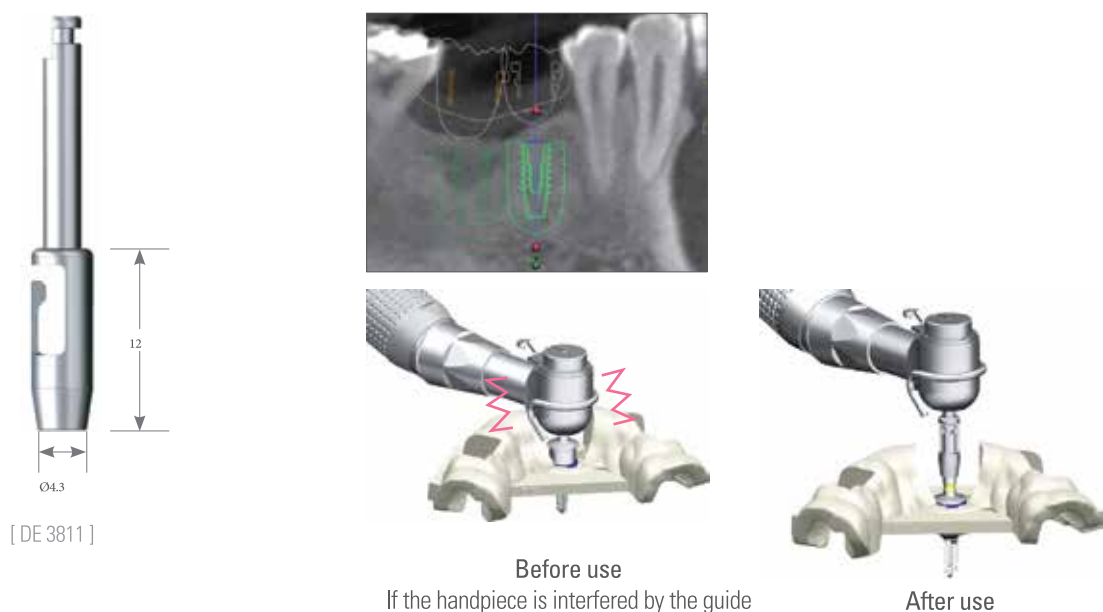
این ابزار در دو نوع دستی و ماشینی عرضه می شود و برای افزایش طول به Implant Connector متصل می شود.



10) Drill Extension

Extend the drill to perform drilling with the handpiece.

به منظور افزایش طول شفت دریل در حین Drilling با هندپیس استفاده می شود.



TIP This can be useful if the fixture is inserted into the lower part of bone level because of bone loss or the handpiece is caught by the guide due to interference of adjacent teeth.

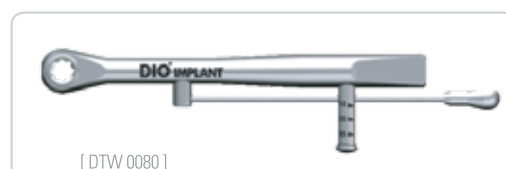
نکته

زمانی که بیمار تحلیل استخوان شدید داشته باشد یا فیکسچر زیر سطح استخوان جایگذاری شده باشد، ممکن است هندپیس به گاید روی دندان های کناری گیر کند. در این موارد از Drill Extension استفاده کنید.

11) Torque Wrench

This is used during insertion of the fixture using the implant connector.

این وسیله برای جایگذاری دستی فیکسچر به همراه Implant Connector استفاده می شود.



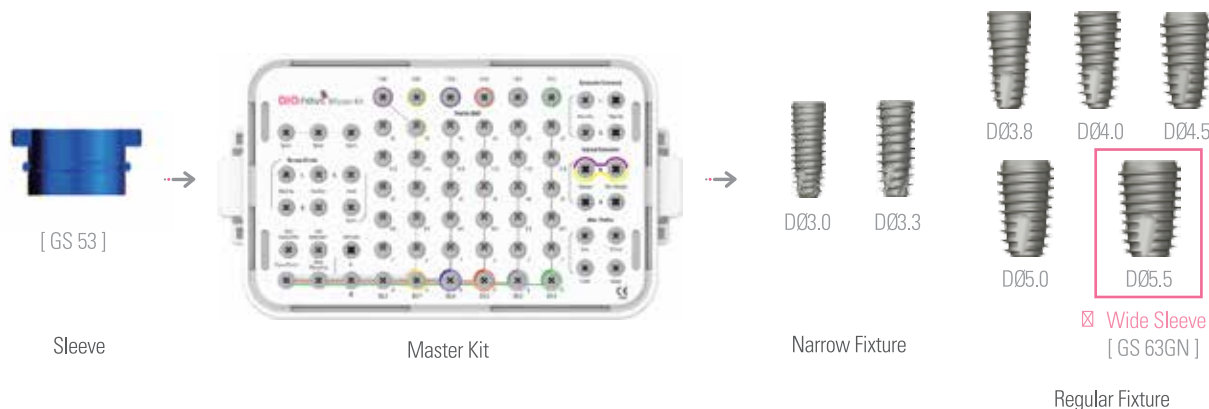
Understanding of offset

مفهوم Offset

Offset عبارت است از فاصله بین لبه فوقانی Sleeve تا Platform فیکسچر. این فاصله شامل ارتفاع Sleeve، ضخامت لثه و فضای خالی احتمالی بین گاید و لثه می شود.

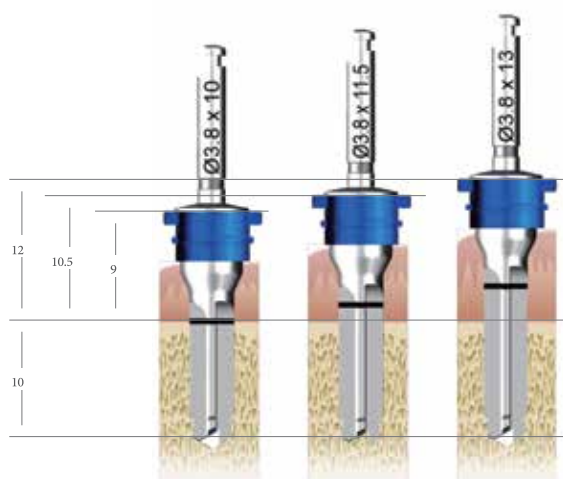
1) Selection of product according to sleeve

۱- انتخاب ابزار مورد استفاده در جراحی با توجه به Sleeve



2) Use of sleeve offset and product

۲- کاربرد ابزار با توجه به Offset

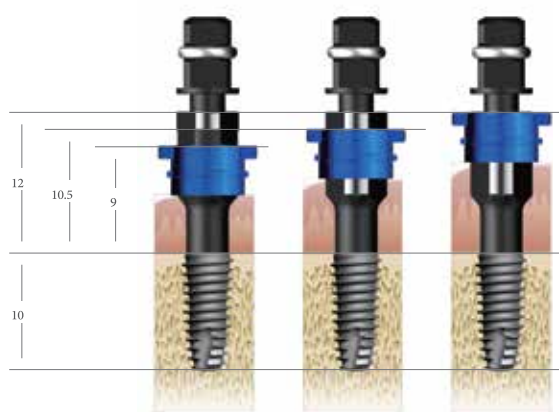


Method of selecting drill according to sleeve offset
(For 10mm drill)

انتخاب دریل برای Offset های مختلف (برای فیکسچر ۱۰ میلیمتر)

- _ Select 10mm drill in case of 9mm offset
- _ Select 11.5mm drill in case of 10.5mm offset (Increased by 1.5mm)
- _ Select 12mm drill in case of 13mm offset (Increased by 3mm)

در Offset ۹ میلیمتر از دریل با طول ۱۰ میلیمتر استفاده شود.
در Offset ۱۰/۵ میلیمتر از دریل با طول ۱۱ میلیمتر استفاده شود.
در Offset ۱۲ میلیمتر از دریل با طول ۱۳ میلیمتر استفاده شود.



Reference height of the implant connector according
to sleeve offset (for 10mm fixture)

انتخاب عمق ورود Implant Connector به Sleeve برای Offset های مختلف
(برای فیکسچر ۱۰ میلیمتر)

- _ To the first mark in case of 9mm offset
 - _ To the second mark in case of 10.5mm offset (increased by 1.5mm)
 - _ To the third mark in case of 12mm offset (increased by 3mm)
- Interval between marks: 1.5mm

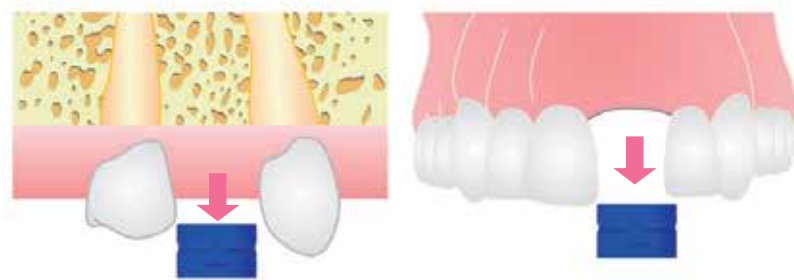
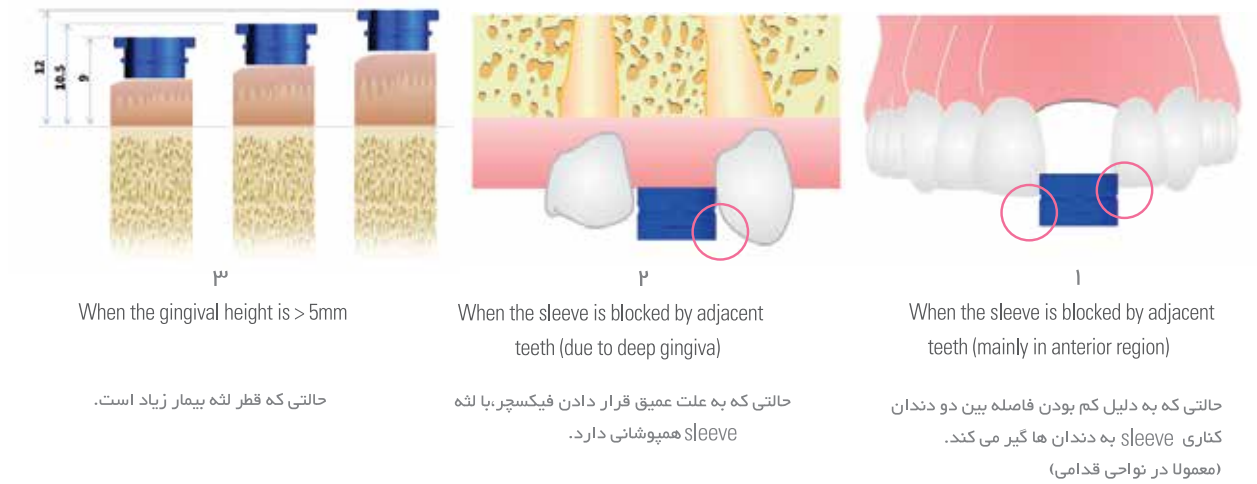
در Offset ۹ میلیمتر این دریل تا پایین اولین خط مشکی وارد شود.
در Offset ۱۰/۵ میلیمتر این دریل تا بالای اولین خط مشکی وارد شود.
در Offset ۱۲ میلیمتر این دریل تا پایین دومین خط مشکی وارد شود.

Caution When connecting the customized abutment, both depth and direction of the implant connector and sleeve must be matched.

توجه برای بستن اباتمنت customized، عمق و جهت Sleeve و Implant Connector باید Match باشد.

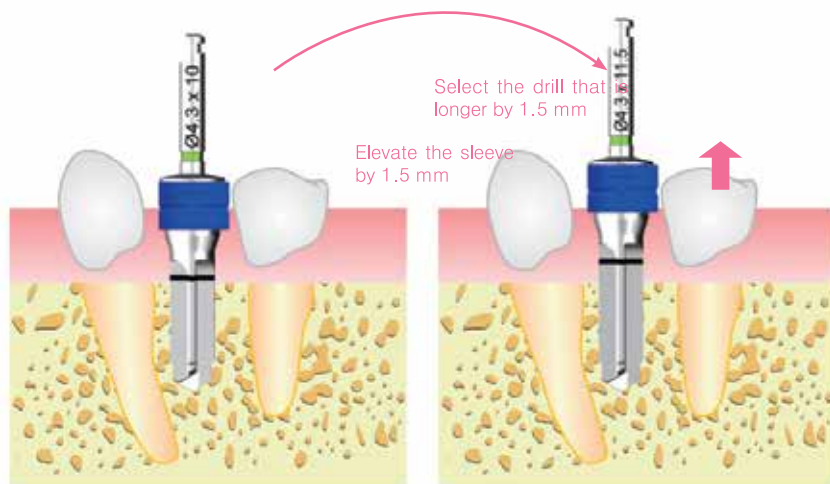
3) Cases with elevated sleeve offset

۳- کیس هایی که sleeve offset در آنها افزایش یافته است



Elevate the sleeve 1.5 mm and 3 mm, respectively.

در این موارد Offset ۱/۵ یا ۳ میلیمتر افزایش دهید. (متناسب با کیس)
با افزایش Offset طول دریل به همان میزان افزایش می یابد.



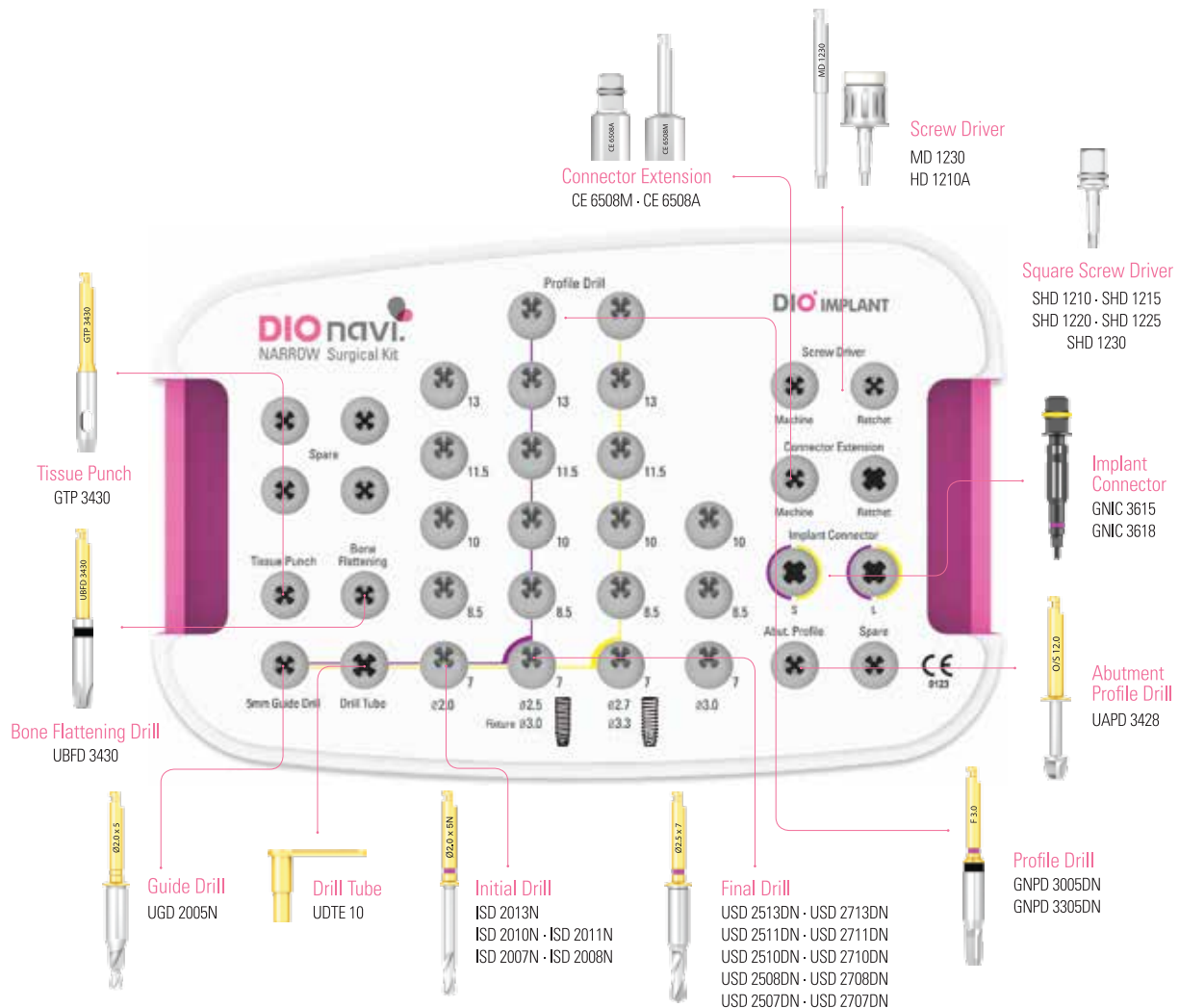
A case with sleeve offset of 10.5 while placing a 10 mm-long implant

2 DIONavi. Narrow Kit

۲. کیت Narrow

Use of narrow-only sleeve + DIONavi. Narrow Kit
[GSL 36] [GS 36]

کیت Narrow برای sleeve های GS36 و GSL36 استفاده می شود و بر اساس Offset 12 طراحی شده است.



Use of narrow-only sleeve

When more precise drilling is necessary because of narrow width of tooth like the anterior tooth or narrow bone width
A narrow-only sleeve (GSL 36 / GS 36) with smaller diameter than standard size sleeve (GS 53) is used.
A narrow kit exclusive for DIONavi. is used.

در جایی که به علت فاصله باریک بین دو دندان (مثل دندان های قدامی) یا عرض کم استخوان، نیاز به افزایش دقت حین انجام Drilling باشد و Drilling در فضای محدود انجام شود، از Sleeve های Narrow-Only و کیت انحصاری Narrow استفاده می شود.



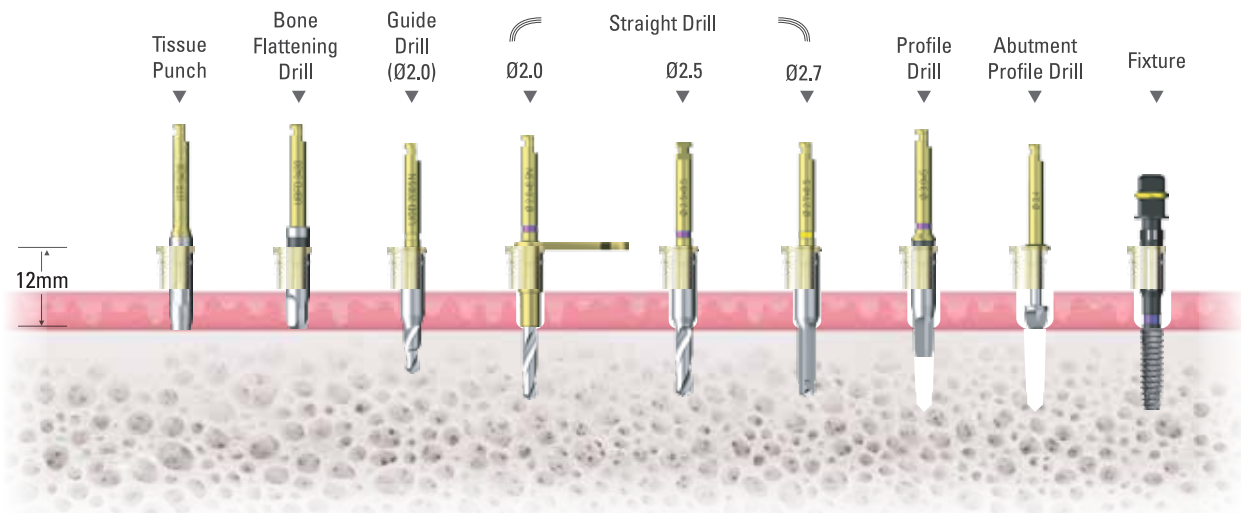
Caution

The narrow-only sleeve only has 12mm offset, and drill length does not change according to offset.
Depth of the implant connector is the same as well.

توجه

این Sleeve، مختص Offset ۱۲ میلیمتر طراحی شده و طول دریل و عمق Implant Connector بسته به Offset تغییر نمی کند.

I Surgical Protocol

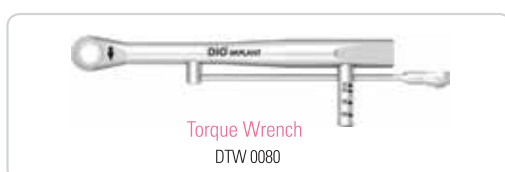
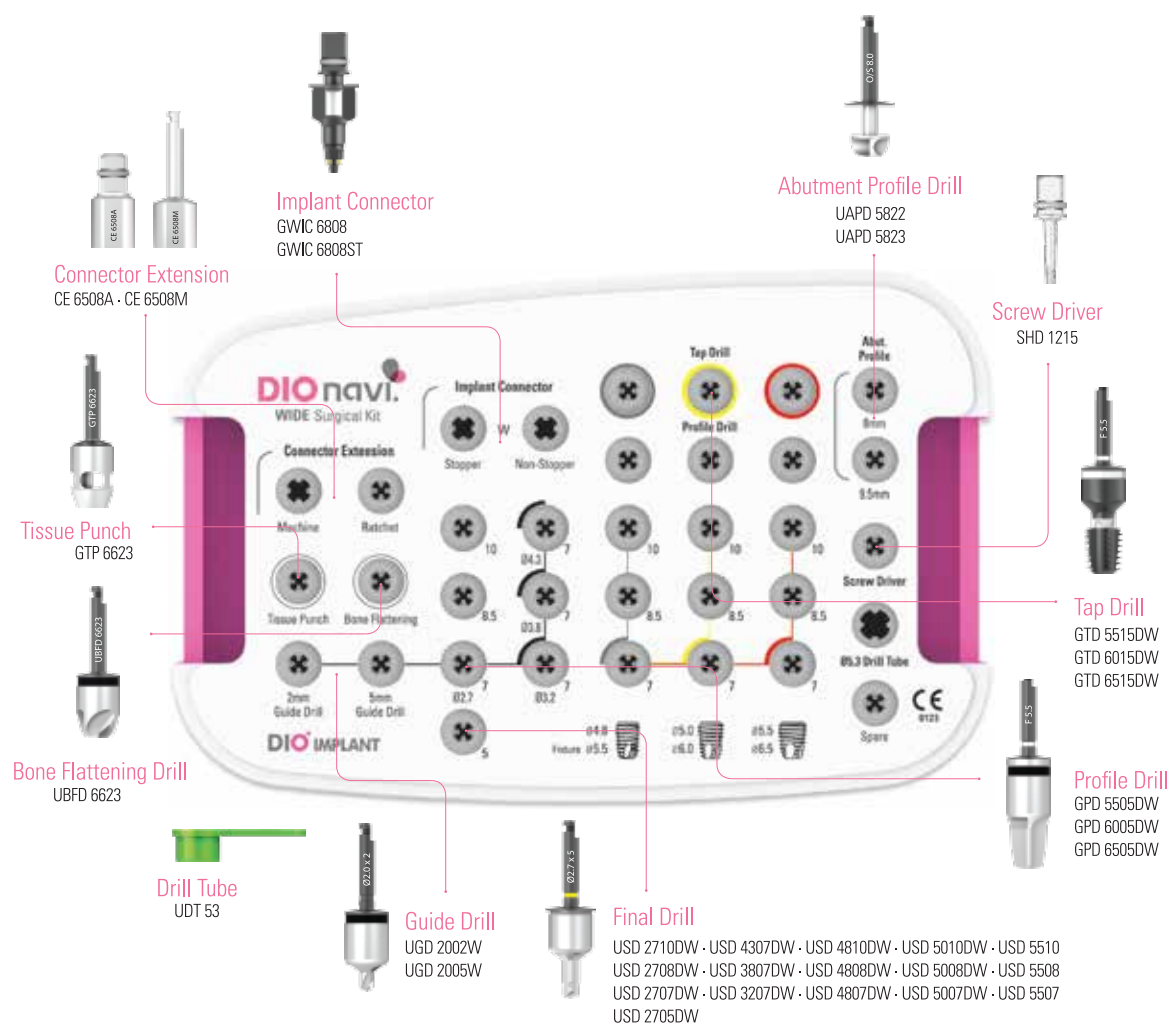


	Bone Density	Tissue Punch	Bone Flattening Drill	Guide Drill	Initial Drill (Ø2.0)	Ø2.5	Ø2.7	Ø3.0	Profile Drill	Abutment Profile Drill
Ø3.0	Soft	▶	▶	▶	▶	▶				▶
	Medium	▶	▶	▶	▶	▶				▶
	Hard	▶	▶	▶	▶	▶			▶	▶
Ø3.3	Soft	▶	▶	▶	▶		▶			▶
	Medium	▶	▶	▶	▶		▶			▶
	Hard	▶	▶	▶	▶		▶		▶	▶

۳. کیت Wide

DIOnavi. If wide sleeve is used DIOnavi. Wide Kit [GS 68GN]

این کیت برای Sleeve با کد GS68GN استفاده می شود و بر اساس Offset های ۸ و ۹/۵ میلیمتر طراحی شده است.



Use of wide-only sleeve

When inserting the wide fixture into a molar with small opening, the guide is made using a wide-only sleeve. A wide-only kit is used.

در بیمارانی که محدودیت باز شدن دهان دارند، گاید برای جراحی دندان های خلفی با استفاده از Wide-Only Sleeve ساخته می شود.

Caution Offset steps are 8 and 9.5mm.

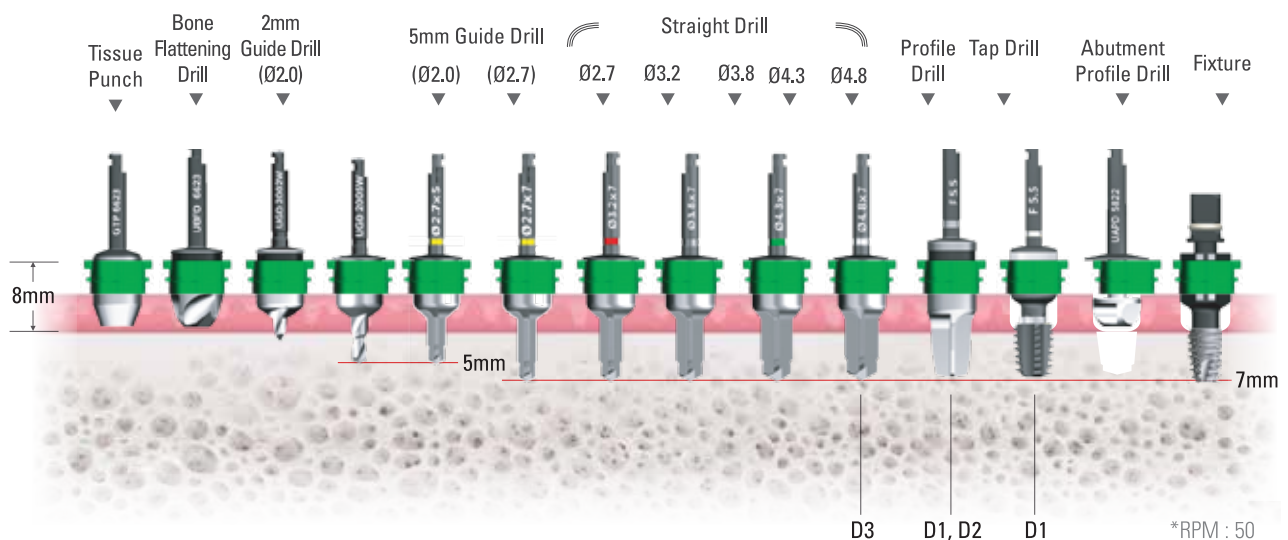
توجه Offset های مورد استفاده در این sleeve ها، ۸ و ۹/۵ میلیمتر است.



Sleeve Offset



Surgical Protocol



4 DIONavi. Flapless Crestal Sinus Kit

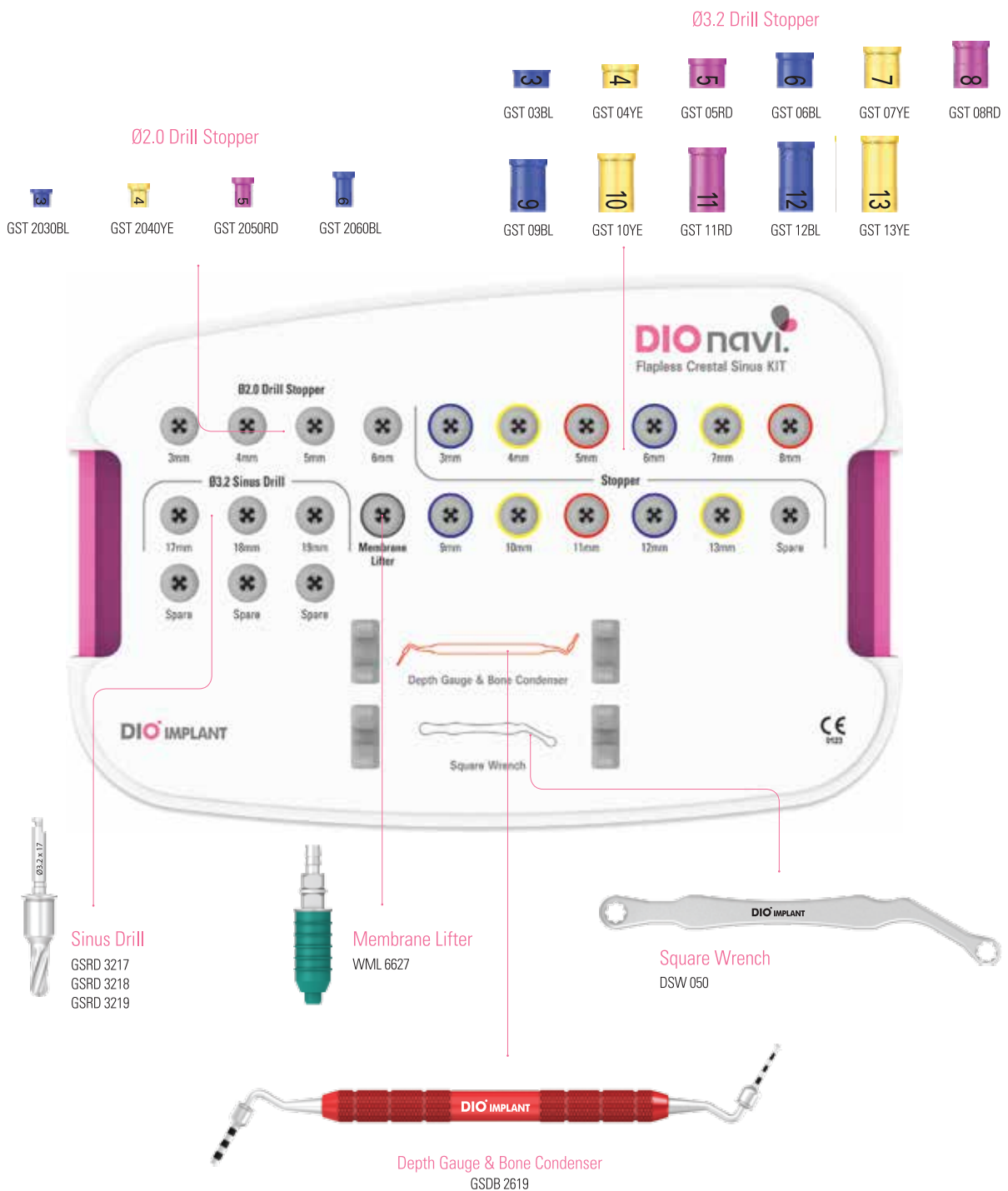
۴. جراحی سینوس لیفت Flapless با استفاده از کیت سینوس

Crestal sinus using the DIONavi.guide

جراحی سینوس لیفت DIONavi. با استفاده از گاید و کیت های زیر انجام می شود.

- Main : DIONavi. Flapless Crestal Sinus Kit
- Sub : DIONavi. Master Kit

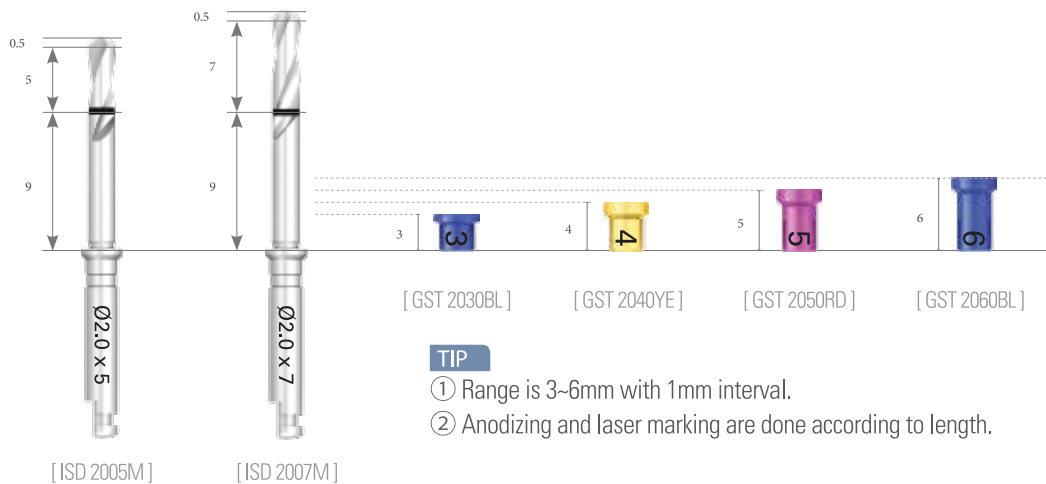
کیت اصلی : کیت سینوس DIONavi.
کیت جانبی: کیت مستر DIONavi.



1) Drill stopper for Ø2.0 drill

Engage the stoppers with the Ø2.0 initial drills and perform drilling to desired depth.

Stopper را روی دریل Initial با قطر ۲ میلیمتر قرار داده و Drilling را تا عمق مورد نظر انجام دهید.



نکته

۱ - گستره طول بین ۳ تا ۶ میلیمتر و اختلاف طول Stopper ها ۱ میلیمتر است.

۲ - طول هر Stopper بر روی آن حک شده است.

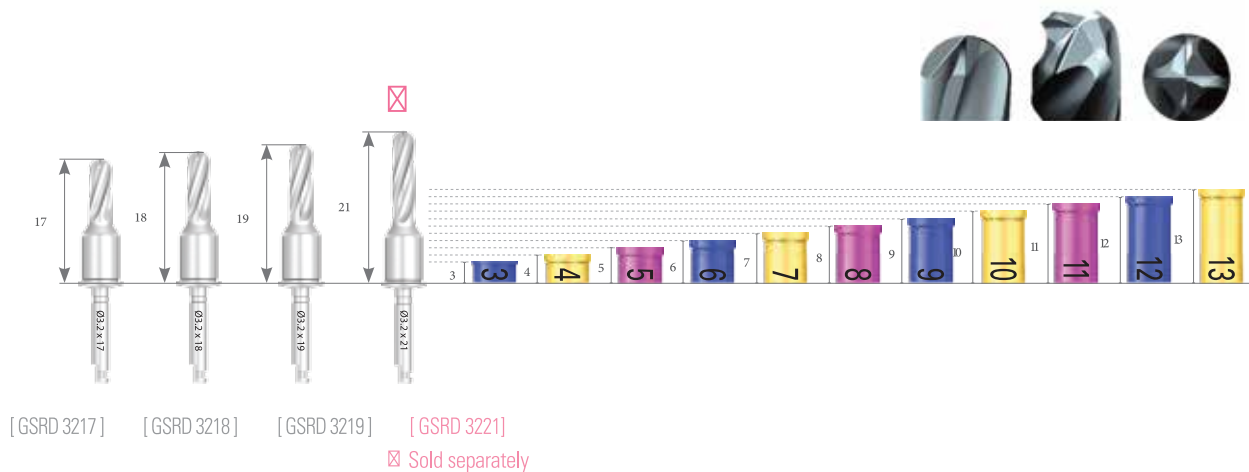
2) Sinus drill (crestal) & stopper

Front blade with round shape approaches the sinus without damaging the membrane.

❑ No irrigation, low-speed drilling (50 RPM)

تیز نبودن نوک دریل های سینوس، باز شدن استخوان کف سینوس را بدون آسیب به غشا امکان پذیر می نماید.

این دریل ها را با سرعت پایین (50 rpm) و بدون شستشو به کار برید.



TIP

- ① Used with Straight Drill (DIONavi. Master Kit), Initial Drill, Sinus Drill, Depth Gauge & Bone Condenser.
- ② Range is 3~13mm with 1mm interval for a total of 11 lengths
- ③ Height of the stopper refers to length.

نکته

۱ - Stopper ها به همراه دریل های Initial و Final کیت مستر، دریل Sinus و Depth Gauge & Bone Condenser استفاده می شود.

۲ - گستره طول بین ۳ تا ۱۳ میلیمتر و اختلاف طول Stopper ها ۱ میلیمتر و تعداد آنها ۱۱ عدد است.

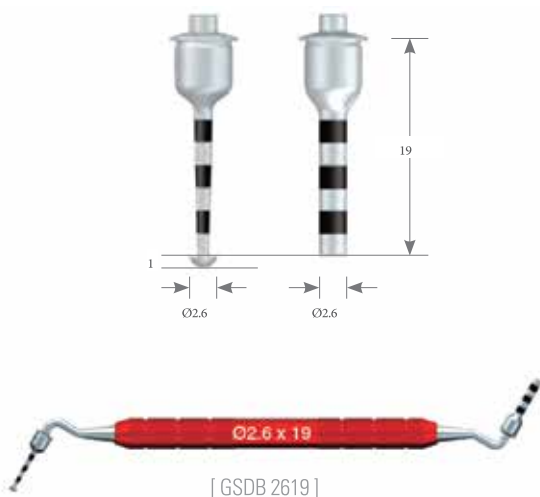
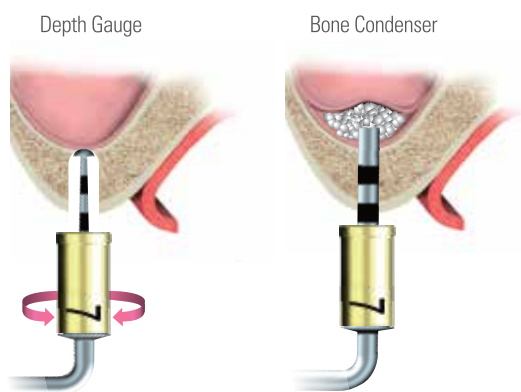
3) Depth Gauge & Bone Condenser

Check thickness of residual bone and perforation of the membrane, and push the bone into the perforated sinus.

به منظور چک کردن ضخامت استخوان باقیمانده، اطلاع از باز شدن استخوان کف سینوس و قرار دادن متریال داخل حفره باز شده از این ابزار استفاده می شود.

TIP

Use afterimage guide. Make sure the stopper is engaged before use.



نکته

در زمان استفاده از این ابزار، اطلاعات محتوای ایمیل و پروتکل را در خصوص ارتفاع استخوان مد نظر قرار داده و حتما از Stopper مناسب استفاده نمایید.

4) Membrane Lifter

Append the method of hydraulic pressure technic using saline 0.8cc is slowly injected in general per a sinus.

به منظور انجام سینوس لیفت با فشار مایع، با استفاده از Membrane Lifter ، ۰/۸ سی سی مایع را به آرامی در حفره باز شده زیر غشای سینوس تزریق نمایید.

TIP

- ① Do not use for the patient with sinus inflammation
- ② If morphology of the sinus floor is complex (septum, etc.), It is prohibited.
- ③ Use saline or the patient's own blood.
- ④ Use after removing the guide.

نکته

۱. استفاده از این روش در بیمارانی که عفونت سینوس دارند، ممنوع است.
۲. استفاده از این روش در بیمارانی که دارای شکل غیر عادی استخوان سینوس (مثل Septum) هستند، ممنوع است.
۳. از سالین یا خون بیمار برای لیفت سینوس استفاده نمایید.
۴. برای استفاده از این ابزار، گاید را بردارید.



توجه

این قطعه را پیش از جراحی اتوکلاو نمایید.

Caution

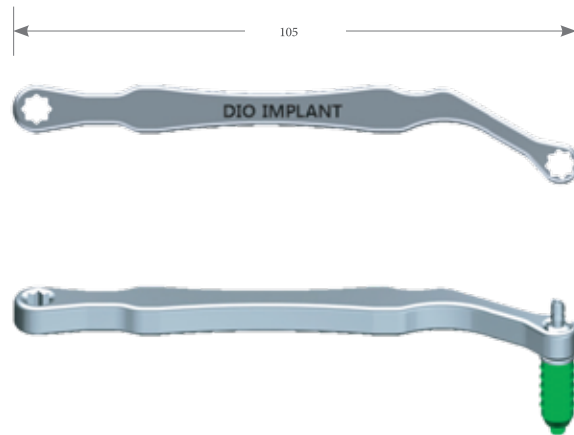
Use after autoclaving before the surgery.
Use the Membrane Lifter one time only since multiple uses can cause cross infection.

[WML 6627]

5) Square Wrench

Settle and fix the membrane lifter on the drilling hole.

این ابزار برای نگه داشتن و فیکس کردن Membrane Lifter در سوراخ ایجاد شده استفاده می شود.



6) Syringe & Tube

Syringe

It must be a needleless syringe of 5mL /
Disposable sterile medical device
cc capacity with clear 0.2mL / cc marks.

☒ Sold separately

از سرنگ ۵ سی سی بدون سوزن با
درجه بندی ۰/۲ سی سی واضح استفاده کنید.

Membrane Lifter

Tube

[MLT 40300]

This is a semi-transparent silicon tube with outer diameter of
Ø4.0 / inner diameter of Ø2.0 and length of 300mm.

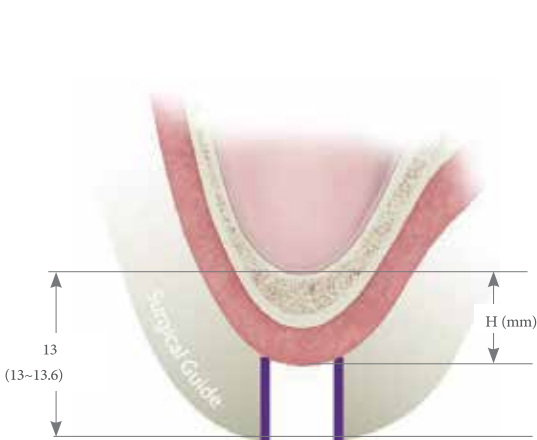
☒ Sold separately

از مواد سیلیکونی نیمه شفاف با قطر خارجی ۴ میلیمتر
قطر داخل ۲ میلیمتر و طول ۳۰۰ میلیمتر ساخته شده است.



7) Drilling Protocol

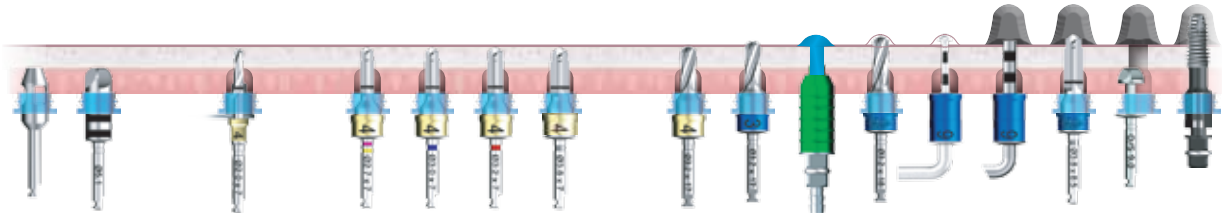
ex) Protocol : 4.5x10_Offset 9



Drilling : 100 RPM
Torque: 55 Ncm (Maximum Torque)

☒ Opened while exerting an external force of 10 RPM or below (minimum RPM)

Tissue Punch	* Bone Flattening	Approach to the Membrane	Opening		Lifting	Opening	Penetration / Bone graft	Bone graft	Final Drilling	Abut. Profile Saline	* Fixture
		12.5mm	13mm	14mm	0.8cc	15mm	15mm	15mm	50 RPM	1000 RPM	30 RPM



Stopper	4mm	4mm	4mm	4mm	4mm	4mm	3mm		3mm	9mm	3mm		
Drill Length	7mm	7mm	7mm	7mm	7mm	17mm	17mm	After guide removed	18mm	19mm - H	8.5mm		
Ref	Ø2.0 Initial	Ø2.7	Ø3.0	Ø3.2	Ø3.8	☒ Sinus Drill			☒ Sinus Drill	Condenser	Final Drill		

5 DIONavi. Special Kit

Process of fixing the DIONavi. guide
if edentulous or missing range is broad

Main : DIONavi. Special Kit

Sub : DIONavi. Master Kit

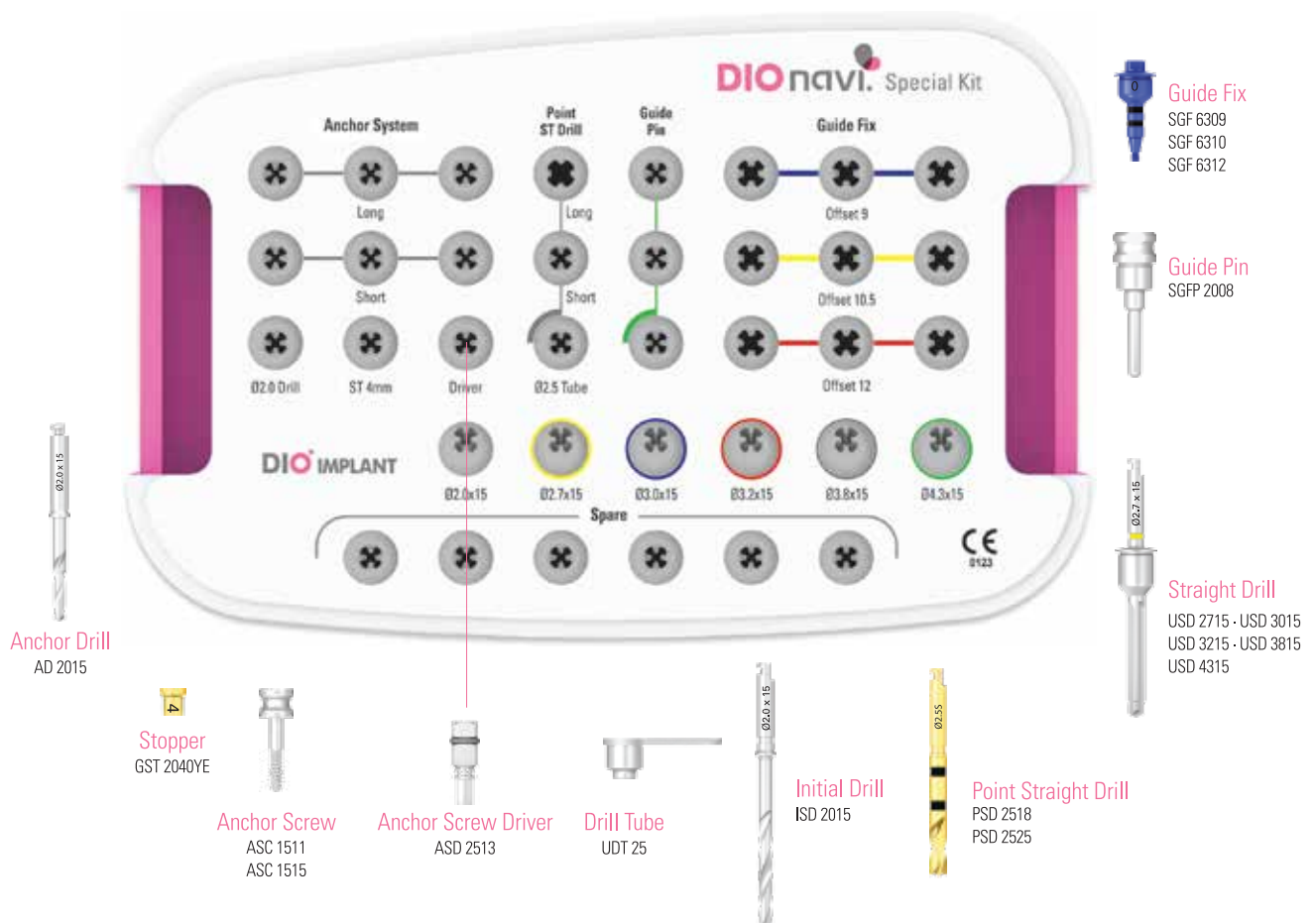
۵. کیت اختصاصی "کیت انکور Anchor Kit"

فرآیند فیکس کردن گاید جراحی در کیس های بی دندان یا دارای نواحی بی دندانی وسیع، با استفاده از کیت های زیر انجام می شود.

کیت اصلی : کیت اختصاصی DIONavi. Anchor Kit

کیت جانبی: کیت مستر DIONavi.

Membrane Lifter



1) Surgical Guide Fix & Fix pin

Connect to the drilling hole or pre-inserted fixture and fix the surgical guide in place.

در کیس های بی دندانی به دلیل نبودن دندان ها جهت نگهداری گاید در حین جراحی، ابزارهایی جهت فیکس کردن مورد نیاز است. این ابزارها به دو گروه Pin و Fix تقسیم می شوند. Pin برای فیکس کردن اولیه گاید بعد از Drilling اولیه و ایجاد حفره ای با قطر ۲ میلیمتر و عمق ۸/۵ میلیمتر مورد استفاده قرار می گیرد. Fix بعد از Insert کردن فیکسچر، داخل آن پیچ می شود و امکان کامل کردن Drilling حفره های دارای Pin را فراهم می نماید.



Caution

Make sure the fix is connected to the fixture according to the sleeve offset.

TIP

We recommend using a Bone flattening drill to reduce interference of the gum. Use Ø2.0 x 8.5 mm drilling.

توجه

Fix را بر اساس Sleeve Offset انتخاب نمایید.

نکته

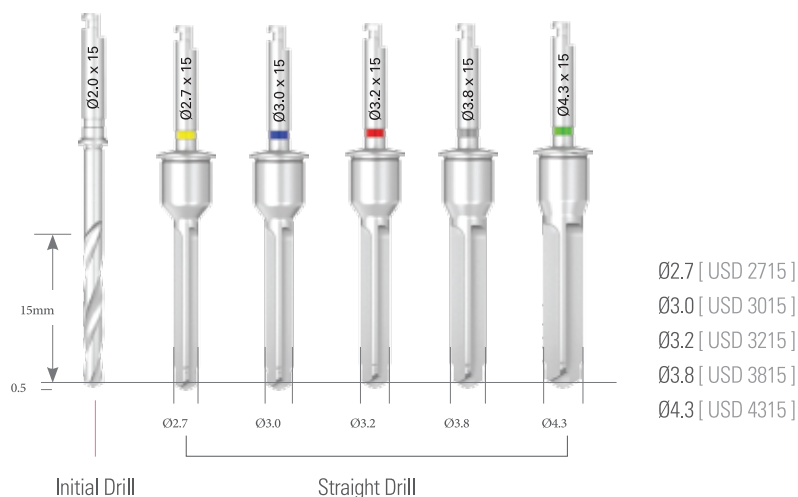
از دریل ۲ در ۸/۵ میلیمتر استفاده کنید.

2) Initial Drill & Straight Drill

Form an accurate initial hole with 5mm drilling, and try to make stable depth and direction during subsequent drilling.

☒ Drilling at 50 RPM without irrigation.

یک حفره اولیه دقیق با عمق ۵ میلیمتر ایجاد کرده و جهت حفره را برای ادامه فرآیند دریلینگ آماده می کند. دریلینگ را با سرعت 50 RPM و بدون شستشو انجام دهید.



3) Anchor Drill & Anchor Screw

Drilling into anchor sleeves and tighten an anchor screw.

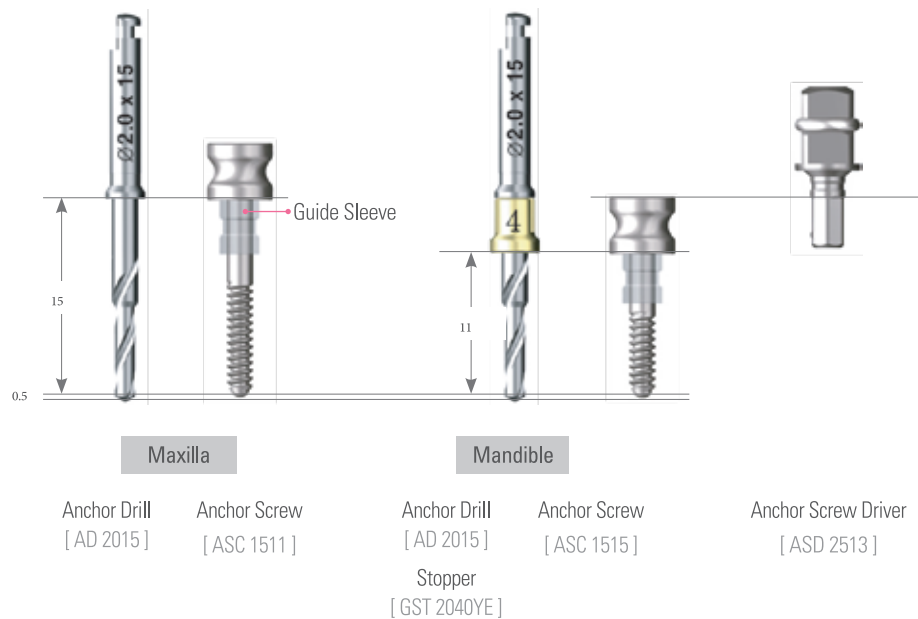
سیستم Anchor روی قسمت های جانبی گاید جراحی تعبیه می شود.
داخل Sleeve های Anchor را دریل نمایید و پیچ های Anchor را درون آنها پیچ کنید.

TIP

In case of the mandible, a 4mm stopper and exclusive anchor screw must be used.

نکته

در فک پایین، دریل به همراه Stopper با طول ۴ میلیمتر استفاده می شود.



4) Ø2.5 Point Straight Drill

This is a specialized drill to prevent slipping in a slanted bone and form the guide hole in accurate position.

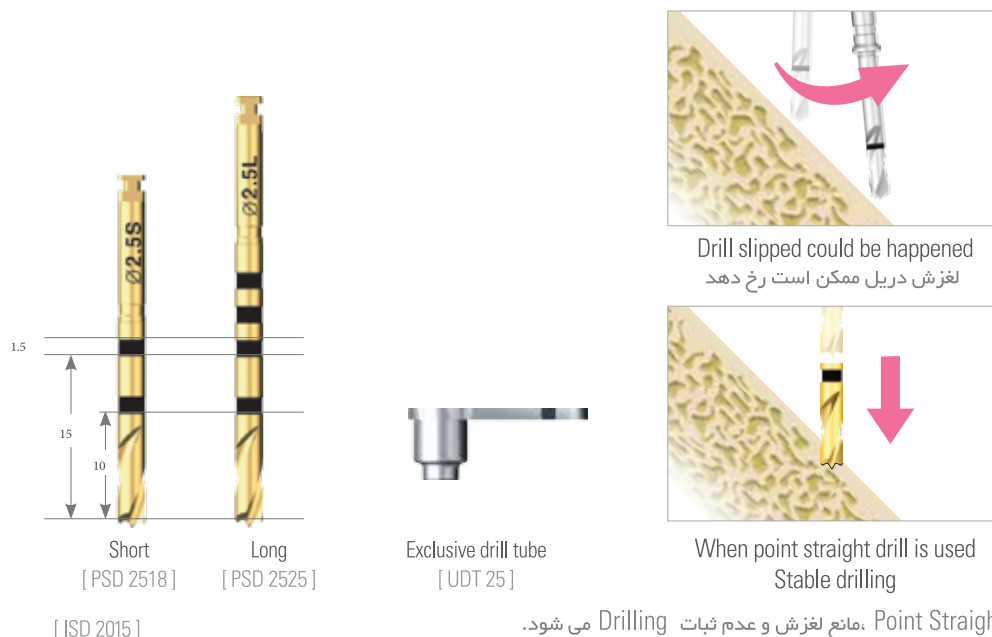
این دریل مخصوص جلوگیری از لغزش دریل در استخوان های ناهموار و شیب دار است و یک حفره راهنما در محل مورد نظر ایجاد می کند.

Caution

Drilling at 800~1,000 with irrigation.

توجه

این دریل با سرعت ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ RPM به همراه شستشو و با Drill Tube استفاده می شود.



استفاده از Point Straight Drill، مانع لغزش و عدم ثبات Drilling می شود.

نکات

قابل توجه

پیش از شروع جراحی

Matters

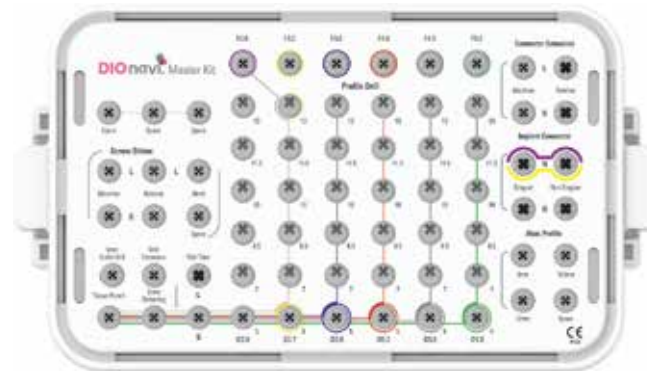
to be confirmed
before the surgery

1 DIOnavi. surgical kit for surgery cases

۱. کیت های مورد استفاده در جراحی DIOnavi.

1) Composition of DIOnavi. Kit

۱ - تصویر کیت های DIOnavi.



DIOnavi. Master Kit



DIOnavi. Narrow Kit



DIOnavi. Wide Kit



DIOnavi. Flapless Crestal Sinus Kit



DIOnavi. Special Kit

2) Kit preparations for each case

دست‌های مورد استفاده برای هر جراحی

Sleeve Size Case

Regular | Wide | Narrow

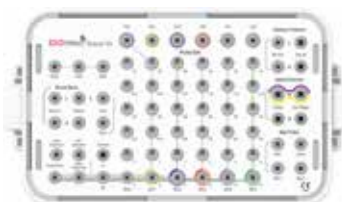
دسته بندی بر اساس سایز Sleeve

Regular

DIONavi. Master Kit



[GS 53]



Narrow

DIONavi. Narrow Kit



[GSL 36]



[GS 36]



Wide

DIONavi. Wide Kit



[GS 68GN]



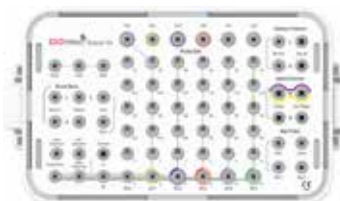
Surgical Case

Sinus | Edentulous

دسته بندی بر اساس کیس جراحی (سینوس، بی دندانی)

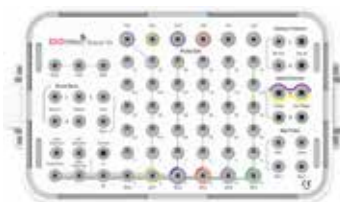
Sinus Case

DIONavi. Master Kit &
DIONavi. Flapless Crestal Sinus Kit



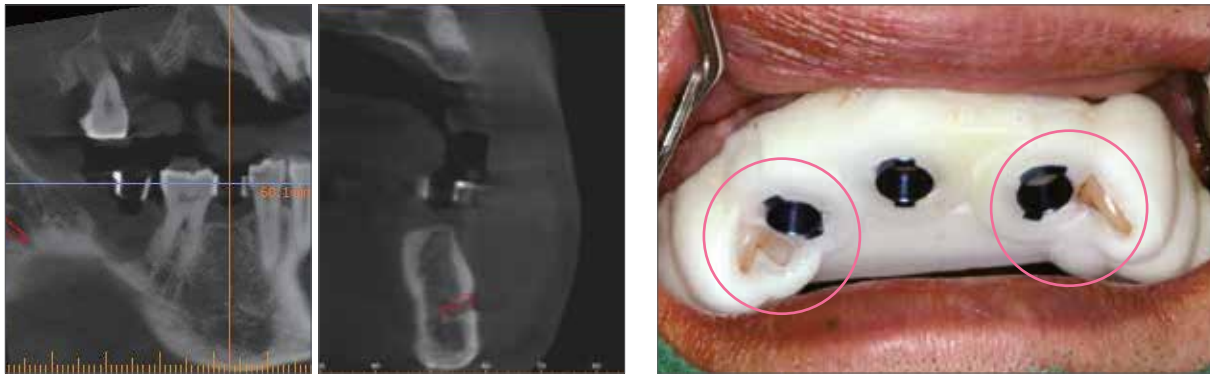
Edentulous

DIONavi. Master Kit & DIONavi.
Special Kit



2 Prior to surgery checking the guide

۲. بررسی گاید پیش از جراحی



Before starting the surgery, take CT with the surgical guide attached to the patient's mouth and check direction of the guide sleeve.

پیش از شروع جراحی گاید را در دهان بیمار قرار داده و در این حالت از بیمار CBCT تهیه نمایید. با این کار می‌توانید مسیر Sleeve را بررسی نمایید.

TIP

Check proper binding of the guide to the tooth through the guide window.

نکته

نشست و تطابق کامل گاید با دندان‌ها را از طریق پنجره تعبیه شده روی گاید بررسی نمایید.

If the guide does not fit well

مواردی که گاید نشست مناسبی ندارد

If the guide is interfered

مواردی که قسمتی از گاید جراحی مسدود شده باشد



TIP

Place a check-bite inside the guide. Adjust the marked part and then place the guide.

نکته

به منظور نشان دادن گاید، قطعه‌ای کاغذ آرتیکولاتور داخل گاید قرار داده و گاید را در دهان بیمار قرار دهید. قسمت‌های رنگی شده گاید را با استفاده از فرز حذف کنید.



TIP

Since distortion can occasionally occur in the arch part of the anterior teeth or if a metallic prosthesis exists during Trios scan, cut the part irrelevant to the operation before connecting.

نکته

از آنجایی که Distortion اغلب در قسمت‌های دارای روکش فلزی (CBCT) یا در نواحی قوس فکی (Scan) رخ می‌دهد معمولاً اصلاحات گاید در همین قسمت‌ها لازم خواهد شد.

Cases of loose surgical guide

مواردی که گاید جراحی لق باشد



TIP

Apply a self-curing resin into loose part of the guide. Repeatedly take it out and insert it before connecting.

نکته

جهت فیت کردن گاید لق در دهان بیمار، داخل دهان بیمار را به وازلین آغشته نمایید. سپس مقداری رزین Self-Cure در مرحله دافی در نواحی لقی گاید قرار داده، گاید را چندین مرتبه در دهان بیمار گذاشته و خارج نمایید تا رزین سفت شود.

کاربرد
ابزارهای مختلف
DIOnavi. برای انواع جراحی

Method of using the surgical tools for each surgery type

1 Immediate case after tooth extraction

۱. قرار دادن فیکسچر به روش DIONavi. بلافاصله پس از کشیدن دندان

Tooth extraction on the day of the operation

+ DIONavi. Master Kit

The drill can slip from unhealed extraction socket immediately after tooth extraction.

ممکن است در موارد Fresh Socket یا مواردی که مدتی از کشیدن دندان می‌گذرد اما هنوز Socket دندان به خوبی پر نشده است، سر خوردن دریل رخ دهد.



| Solution 1

| راه حل ۱



The Ø2.0 initial drill connected to the drill tube allows for stable drilling with stable fixing force. Error range can be minimized by sequentially increasing length of the drill, starting with a short drill.

برای به حداقل رساندن لغزش دریل ها، Drilling را مرحله به مرحله و با افزایش تدریجی طول انجام دهید. در این حالت همیشه جای گرفتن گردن استخوانه ای دریل داخل Sleeve از برخورد نوک دریل به استخوان صورت می‌گیرد و مانع از لغزش دریل روی استخوان می‌شود.

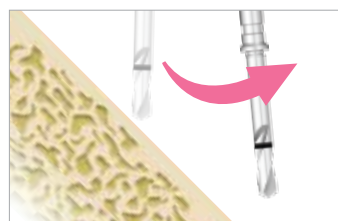
Select a short drill of Ø2.7 to secure fixing force of the guide sleeve.

در ایجاد سوراخ با قطر ۲/۷ میلیمتر، ابتدا از دریل های کوتاه تر استفاده کنید و به تدریج طول را افزایش دهید.

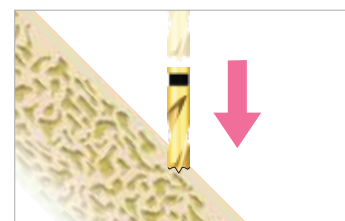
| Solution 2

| راه حل ۲

The Ø2.5 point straight drill in Special Kit is an exclusive drill designed to prevent slipping.



Drill slipping could be happened
(Initial Drill) لغزش دریل ممکن است اتفاق بیفتد



Stable drilling when point straight drill is used
(Point Straight Drill) لغزش دریل اتفاق نمی‌افتد

دریل Point Straight در Special Kit مخصوص جلوگیری از لغزش دریل در استخوان های ناهموار و شیب دار است و یک حفره راهنما در محل مورد نظر ایجاد می‌کند.

2 Case with small opening

۲. بیمارانی که دهانشان کم باز می شود

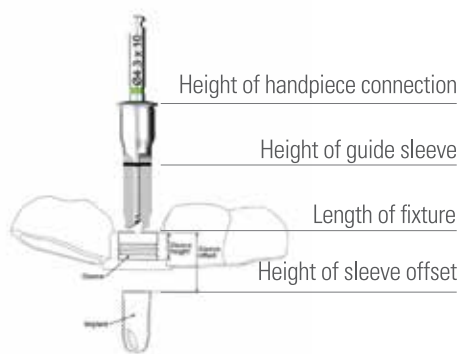
When performing operation on the molar of a patient with small opening (primarily on 2nd molar)

بیمارانی که دهانشان کم باز می شود
(مخصوصاً در ناحیه مولر دوم)

+ DIONavi. Master Kit

Opening is about 20mm higher during DIONavi. operation compared to other operations, causing difficulty of drill entry into the molar.

استفاده از گاید جراحی برای بیمارانی که دهانشان کمتر از ۲۰ میلیتر باز می شود، در مقایسه با بیماران استاندارد دشوارتر است.

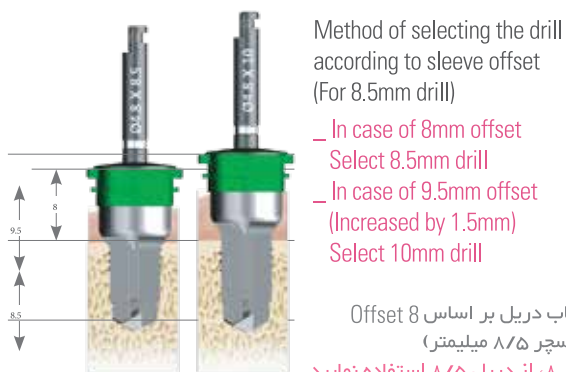


| Solution 1

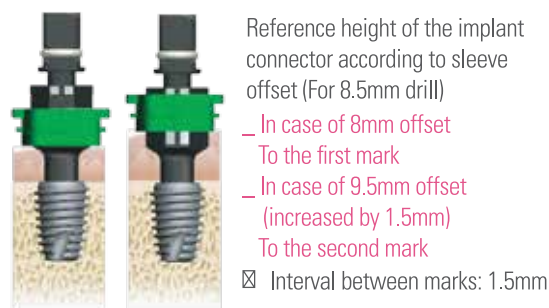
| راه حل ۱

Use a wide sleeve and Wide-only Kit.

از Wide Sleeve و کیت Wide-Only استفاده نمایید.



- در Offset ۸، از دریل ۸/۵ استفاده نمایید.
- در Offset ۹/۵، از دریل ۱۰ استفاده نمایید.



خط های نشانه عمق ورود Implant Connector به داخل Sleeve (برای فیکسچر ۸/۵ میلیتر)

- برای ۸ Offset میلیتر، تا زیر خط مشکی ادامه دهید.
- برای ۹/۵ Offset میلیتر، تا بالای خط مشکی ادامه دهید.

| Solution 2



The burden of height can be reduced by carrying the Ø2.0X5mm drill inserted into the drill tube from the outside of the patient's mouth to the guide hole.

| راه حل ۲

اگر در خارج از دهان بیمار دریل 2x5 mm را درون Drill Tube قرار داده و سپس به دهان بیمار منتقل نمایید، نیاز به بازکردن دهان کاهش می یابد.

| Solution 3



Start with a short drill and sequentially increase length to 5, 7 and 10mm without using a drill tube.

| راه حل ۳

به جای استفاده از Initial Drill به همراه Drill Tube به ترتیب از دریل های طول ۷/۵ و ۱۰ میلیتر Final بدون نیاز به Drill Tube استفاده نمایید.

3 Sinus Case

۳. کیس های سینوس

1) Preparation of DIONavi. Surgical Kit

When performing sinus case operation using a guide,
DIONavi. Master Kit and DIONavi. Flapless Crestal Sinus Kit must be prepared in advance.

۱) آماده سازی کیت جراحی. DIONavi.

برای انجام جراحی سینوس لیفت با روش. DIONavi. ، از کیت های مستر و سینوس. DIONavi. استفاده می شود.



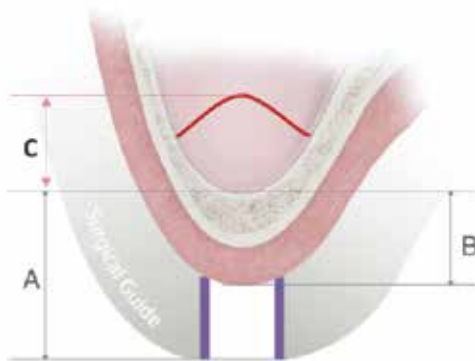
DIONavi. Master Kit



DIONavi. Flapless Crestal Sinus Kit

Figures to be checked before the surgery

اعدادی که باید پیش از جراحی چک شوند



A : Length from the top of the surgical guide sleeve to the maxillary sinus floor

B : Length from the maxillary sinus floor to the tissue

When using the bone condenser and depth gauge,
depth can be checked using scale mark.

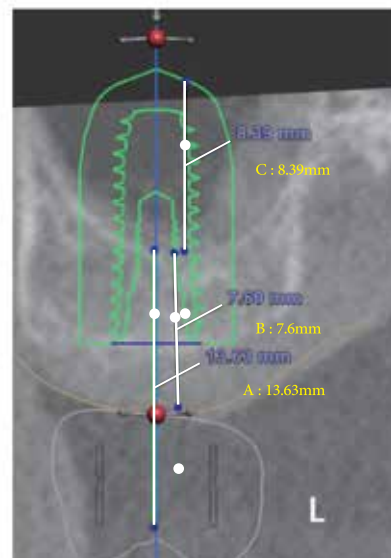
C : Height of the lifted maxillary sinus and grafted bone

A: فاصله ی بین رأس Sleeve گاید تا کف حفره سینوس را تعیین نمایید .

B: فاصله ی بین لثه تا کف حفره ی سینوس را تعیین نمایید .

تعیین عمق سوراخ ایجاد شده برای قرار گیری فیکسچر با استفاده
از خواندن اعداد روی Bone Condenser & Depth Gauge میسر می شود.

C: میزان بالا رفتن غشای سینوس و میزان Bone Graft را تعیین کنید .



2) Use of tool during sinus case surgery

۲) ابزارهای مورد استفاده جراحی سینوس

① Initial Drill & Straight Drill

After using the tissue punch and bone flattening drill in DIONavi. Master Kit, Connect a stopper to the initial drill and straight drill to perform sequential drilling.

پس از استفاده از Tissue Punch و Bone Flattening Drill از کیت مستر، با استفاده از Stopper ها و دریل های Initial و Straight مراحل Drilling را ادامه دهید.

(1) Initial Drill – Formation of placement hole (osteotomy site)

۱- ایجاد یک حفره در استخوان (برداشتن استخوان).

Use the Ø2.0 initial drill to form the drilling hole.

از دریل Initial با قطر ۲ میلیمتر جهت ایجاد سوراخ اولیه استفاده نمایید.

Drilling depth is based on height of the lower bone of the maxillary sinus floor measured on CT. Drilling is done to 0.5~1mm depth directly below the maxillary sinus floor.

عمق حفره بر اساس کمترین ضخامت استخوان کف سینوس بر اساس CBCT تعیین می شود. Drilling تا ۰/۵ الی ۱ میلیمتری کف سینوس انجام می شود.

Drill tube: Used to secure fixing force for more accurate position and direction.

هنگام استفاده از Initial Drill، به منظور افزایش دقت از Drill Tube استفاده نمایید.

Caution

- ① Make sure to use the stopper to adjust depth.
- ② No irrigation, low-speed drilling (100 RPM, 55Ncm)
- ③ Use of Ø2.0 initial drill in DIONavi. Master Kit

توجه

- ۱- برای تنظیم عمق Drilling، از Stopper استفاده نمایید.
- ۲- Drilling را با سرعت پایین و بدون شستشو انجام دهید. (50 RPM, 55 Ncm)
- ۳- از Initial Drill با قطر ۲ میلیمتر کیت مستر دیونوی استفاده نمایید.

(2) Straight Drill – Expansion of the drilling hole and approach of the floor

Straight Drill: افزایش قطر حفره و نزدیک شدن به کف سینوس

Sequentially use the straight drill to expand the drilling hole.

برای افزایش تدریجی قطر حفره، مرحله به مرحله از Straight Drill با قطرهای بیشتر استفاده نمایید.

Caution

- ① Make sure to use the stopper to adjust depth.
- ② No irrigation, low-speed drilling (100 RPM, 55N cm)
- ③ Use of final drill in DIONavi. Master Kit

توجه

- ۱- برای تنظیم عمق Drilling، از Stopper استفاده نمایید.
- ۲- Drilling را با سرعت پایین و بدون شستشو انجام دهید. (50 RPM, 55 Ncm)
- ۳- از Final Drill با قطر ۲ میلیمتر کیت مستر DIONavi استفاده نمایید.

② Perforation of the lower bone of the maxillary sinus floor using the sinus drill

Drilling is done 1mm deeper than the previous drilling step.

باز کردن استخوان کف سینوس ماگزینا با استفاده از Sinus Drill. Drilling را یک میلیمتر عمیق تر انجام دهید.

Caution

Make sure to use the stopper to adjust depth. / No irrigation, low-speed drilling (50 RPM)

توجه

برای تنظیم عمق حتماً از Stopper استفاده کنید. Drilling را با سرعت کم و بدون شستشو انجام دهید.

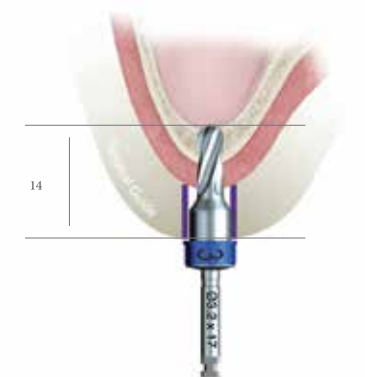
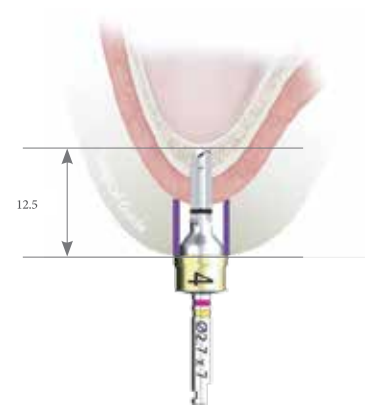
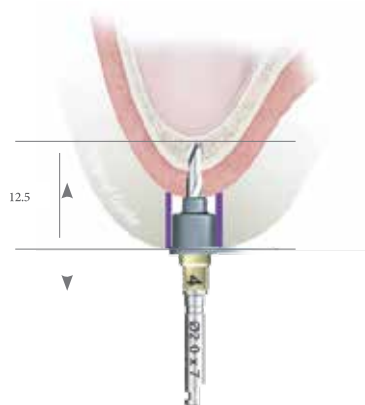
TIP Method of adjusting depth when using the sinus drill

- ① Length can be adjusted by the stopper.
- ② Drill length can be changed by fixing the stopper in place.
- ③ Types of sinus drill: 17mm, 18mm, 19mm, 21mm (option)

نکته

روش تنظیم عمق هنگام استفاده از Sinus Drill

- ۱- با قرار دادن Stopper روی دریل ها
- ۲- با فیکس کردن Stopper در گاید
- ۳- با استفاده از دریل های سینوس با طول های مختلف (۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۱ میلیمتر)



③ Water Membrane Lifter - Lifting of the sinus membrane

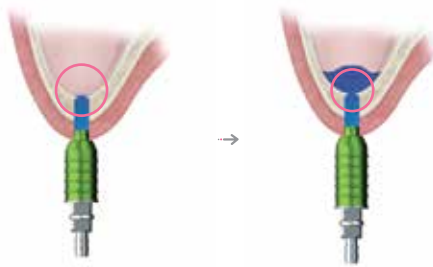
After removing the guide, use the water membrane lifter to inject saline solution into the drilling hole.

- Inject about 0.4cc for lifting of the membrane.
- Start calculating injection dose when injection pressure can be felt.

پس از برداشتن گاید جراحی، با استفاده از Membrane Lifter، محلول Saline را به درون حفره ایجاد شده تزریق نمایید.

- میزان تزریق مورد نیاز برای لیفت غشای سینوس تقریباً ۰/۴ سی سی است.

- میزان تزریق از زمان حس کردن فشار در مقابل تزریق، محاسبه می شود.



| Pressured part

| بخش تحت فشار

Inject about 0.4cc before pressure is applied. Inject about 0.4cc more to lift the membrane.

☒ Volume injected before pressure is applied differs according to height and expansion of the bone.

قبل از اینکه فشار احساس شود، باید حدود ۰/۴ سی سی مایع تزریق شده باشد.

علاوه بر میزان فوق، پس از حس کردن فشار در مقابل تزریق باید حدود ۰/۴ سی سی مایع برای لیفت غشای سینوس تزریق نمایید.

میزان مایع تزریق شده قبل از حس کردن فشار بسته به ارتفاع و گستردگی استخوان، متفاوت است.

| Opening of the floor (A) of the maxillary sinus

Pressure can be felt during injection of saline solution. As the membrane is lifted, pressure drops and saline solution will be injected.

| مواردی که سینوس ماگزیلاری باز شده باشد

در حالی که Saline تزریق می شود، فشاری احساس می شود که با بالا رفتن غشای سینوس، کاهش می یابد.

| No opening of the floor (A) of the maxillary sinus

After pressure is felt during injection of saline solution, no more pressure can be exerted or the nozzle is pushed out.

☒ Retry after drilling the sinus drill 1mm deeper.

| مواردی که سینوس ماگزیلاری باز نشده باشد

در این حالت پس از حس کردن فشار اولیه، اعمال فشار بیشتر به علت بسته بودن سینوس امکان پذیر نبوده و در صورت تلاش برای تزریق بیشتر Membrane Lifter از حفره به خارج رانده می شود.

| Checking of perforation of the maxillary sinus membrane

Perform aspiration of saline solution while keeping the nozzle on the hole. If aspiration volume is the same as volume of saline solution injected, it suggests that the membrane is good.

☒ Blood comes out together.

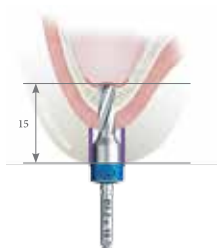
| کنترل سوراخ شدگی غشای سینوس ماگزیلاری

در وضعیتی که Membrane Lifter هنوز داخل حفره قرار دارد، Saline را به درون سرنگ بکشید. برگشت Saline به داخل Tube به همراه خون، نشان دهنده سالم بودن غشا است.

④ Sinus Drill - penetration of the floor of the maxillary sinus

After lifting the maxillary sinus membrane, drill the sinus drill 1mm deeper to completely open the floor of the maxillary sinus.

Opening of the floor of the maxillary sinus can be checked using the bone condenser.



بعد از لیفت غشای سینوس، به منظور باز شدن کامل ورودی سینوس، Drilling را یک میلیمتر عمیق تر ادامه دهید.

باز شدن کف سینوس ماگزیلاری را می توان با استفاده از Bone Condenser بررسی نمود.

Caution

توجه

① Make sure to use the stopper to adjust depth.

② No irrigation, low-speed drilling (50 RPM, 55N cm)

③ The stopper connected to the bone condenser

④ The bone graft material may not be injected

If the membrane is not open

۱- برای تنظیم عمق Drilling، از Stopper استفاده نمایید.

۲- Drilling را با سرعت پایین و بدون شستشو انجام دهید.

۳- از Bone Condenser به همراه Stopper استفاده کنید. (50 RPM, 55 Ncm)

۴- اگر استخوان کف سینوس باز نشده باشد، قرار دادن پودر استخوان در داخل حفره غیر ممکن خواهد بود.

⑤ Bone Condenser - Injection of the bone graft material

Remove the surgical guide and inject the bone graft material through the drilling hole into the maxillary sinus using the bone condenser.

پس از برداشتن گاید، پودر استخوان را با استفاده از Bone Condenser داخل حفره قرار دهید، تا فضای خالی که در اثر لیفت غشای سینوس با آب ایجاد شده است، پر شود.

- Sponge-type bone graft material is recommended for DIONAVI.
- Space can be maintained as the bone graft material lifts the membrane in the maxillary sinus.
- In the case of immediate implant placement after bone graft, implant helps maintain space in the maxillary sinus along with the bone graft material, facilitating bone.

در DIONAVI توصیه می شود که برای لیفت سینوس از پودر استخوان Spongy-type استفاده شود. استفاده از این مواد باعث حفظ فضای ایجاد شده در اثر بالا رفتن غشای سینوس می شود. در صورتی که بلافاصله پس از Bone Graft، فیکسچر جایگذاری شود، استخوان سازی اطراف فیکسچر قرار گرفته داخل پودر استخوان تسهیل می شود.

Caution

Make sure to use the stopper to adjust depth.

توجه

برای کنترل عمق از Stopper استفاده نمایید.

I Volume of the bone graft material

Lifting height of the sinus membrane	1mm	2mm	3mm	4mm	5mm	6mm	7mm	8mm	9mm	10mm
Implant placement	0.1cc	0.2cc	0.3cc	0.4cc	0.5cc	0.6cc	0.7cc	0.8cc	0.9cc	1.0cc
No implant placement	0.3cc	0.6cc	0.9cc	1.2cc	1.5cc	1.8cc	2.1cc	2.4cc	2.7cc	3.0cc

⑥ Depth Gauge - Distribution of the bone graft material (option)

After removing the surgical guide, insert the depth gauge into the maxillary sinus and rotate it so as to evenly distribute the bone graft material.

با وارد کردن Depth Gauge به داخل حفره سینوس ماگزیلاری و چرخاندن آن به صورت ملایم، پودر استخوان را داخل حفره به طور همگن پخش کنید.

Caution

Make sure to use the stopper to adjust depth.

توجه

برای کنترل عمق از Stopper استفاده نمایید.

⑦ Final Drilling

After attaching the surgical guide, perform drilling 2mm deeper than the sinus drill.

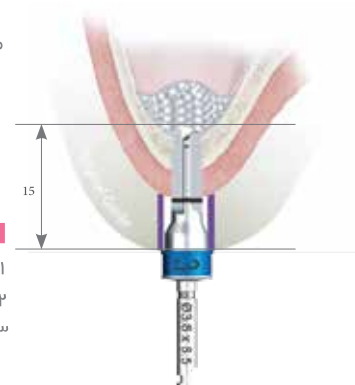
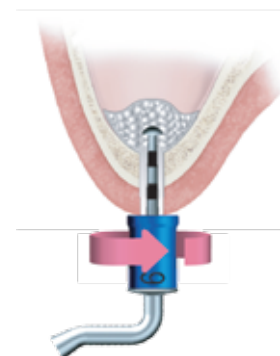
مجدداً گاید را داخل دهان بیمار قرار داده و Drilling را ۲ میلیمتر عمیق تر از کف سینوس ادامه دهید.

Caution

- ① Make sure to use the stopper to adjust depth.
- ② No irrigation, low-speed drilling (100 RPM, 55N cm)
- ③ We recommend using a drill of one or two steps lower if the bone is weak.

توجه

- ۱ - برای تنظیم عمق Drilling، از Stopper استفاده نمایید.
- ۲ - Drilling را با سرعت پایین و بدون شستشو انجام دهید. (50 RPM, 55 Ncm)
- ۳ - در صورت کم بودن تراکم استخوان، توصیه می شود که از دریل های با طول و قطر کمتر استفاده شود.



⑧ Abutment Profile Drill

This drill removes the alveolar bone, which interferes connection of the abutment or H-scanbody. Rotate the drill along inner surface of the sleeve to form the abutment profile.

نقش Abutment Profile Drill برداشتن استخوان های اضافی است که مانع از نشست اباتمنت یا H-scanbody می شود. این دریل را درون Sleeve بچرخانید تا Abutment Profile شکل بگیرد.

If the cortical layer is thick, increase RPM while irrigating. (1,000 RPM)

در صورتی که ضخامت استخوان کورتیکال زیاد باشد، می توانید این دریل را با سرعت بالاتر (1000 RPM) به همراه شستشو استفاده کنید.



⑨ Implant Connector - Insertion of the fixture

Implant is placed using the surgical guide so that implant in the maxillary sinus pushes the bone graft material away for distribution.

با استفاده از گاید جراحی فیکسچر را جایگذاری نمایید. فیکسچر وارد شده به حفره سینوس ماگزیلاری، مواد استخوانی را به داخل حفره پخش می کند.

TIP Insertion of the fixture according to residual bone

- Desirable initial fixing force can be secured if residual bone is 4mm or larger. Implant can be placed immediately and the temporary crown can be restored.
- If residual bone is 3mm or smaller and initial fixing of implant cannot be secured, only bone graft is done on the maxillary sinus and implant is not placed at the same time.

نکته جایگذاری فیکسچر بر اساس استخوان باقیمانده

در مواردی که ضخامت استخوان باقیمانده ۴ میلیمتر یا بیشتر باشد، ثبات اولیه مطلوب است و فیکسچرگذاری امکان پذیر خواهد بود.

در صورتی که ضخامت استخوان ۳ میلیمتر یا کمتر باشد و ثبات اولیه لازم برای فیکسچر ایجاد نشود، جایگذاری فیکسچر همزمان با قراردادن پودر استخوان غیر ممکن است. در این موارد فقط پودر استخوان را داخل حفره سینوس قرار دهید.



Caution

Implant placement with no irrigation and at low speed (30 RPM, 55Ncm)

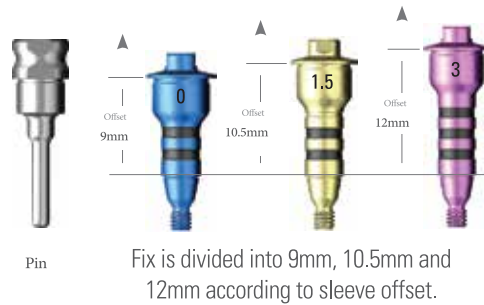
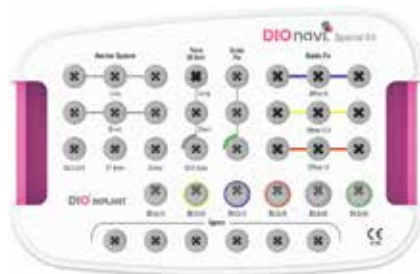
توجه

قراردادن فیکسچر بدون شستشو و با سرعت پایین انجام می شود. (30 RPM, 55 Ncm)

4 Edentulous Case

۴. کیس های بی دندانی

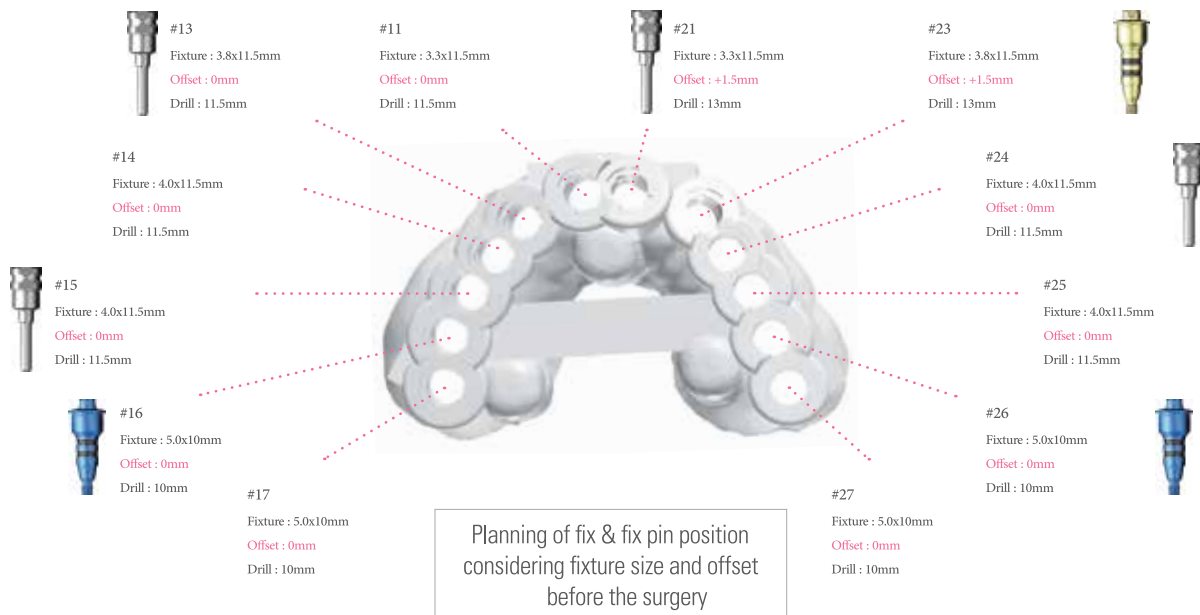
Process of fixing in an edentulous patient + DIONavi. Special Kit



1) Edentulous fixing guide fix & fix pin

Fixing can be secured in the position of implant placement without having to form a separate hole.

در این روش می توان گیر گاید را بدون ایجاد سوراخ اضافی تأمین نمود.



Fixation at the location where the implant will be placed can be obtained without creating a separate hole.

در این روش می توان گیر گاید را بدون ایجاد سوراخ اضافی تأمین کرد.

Conduct fixation with fixing pin after Ø2.0 drilling in order to draw a stable triangle.

بعد از ایجاد سوراخ های اولیه با قطر ۲/۰ میلیمتر (drilling اولیه)، سه حفره دور از هم (روی یک مثلث فرضی) را انتخاب نموده و pin ها را جهت فیکس شدن گاید، درون آنها قرار دهید.

پس از جایگذاری pin ها، drilling و جایگذاری سایر فیکسچرها را انجام داده، fix ها را درون آنها پیچ نمایید. سپس pin ها را خارج نموده و مراحل drilling و جایگذاری این فیکسچرها را نیز تکمیل نمایید.



Fixation with a pin after a Ø2.0 mm drilling



Fixation with a fix after fixture implant placement

After placing the fixture implant a fix is placed in for fixation.

بعد از قرار دادن فیکسچر، گاید با استفاده از fix روی فک بیمار ثابت می شود.

After conducting Ø2.0 mm drilling, a pin is placed for fixation.

بعد از ایجاد سوراخی با قطر ۲ میلیمتر از pin برای ثابت کردن گاید روی فک بیمار استفاده می شود.

| An example of fixation in edentulous condition

| مثالی برای فیکس کردن گاید در کیس های بی دندانی



Caution We recommend fixing the fix pin onto a part with desirable bone thickness.

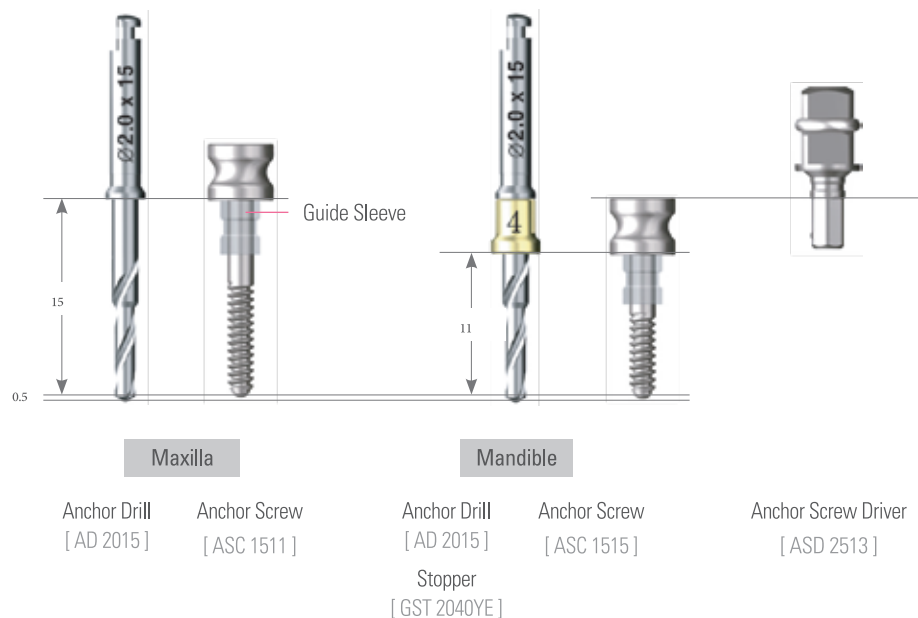
توصیه می شود که از fix pin در قسمتی از استخوان استفاده شود که ضخامت کافی داشته باشد.

توجه

2) Anchor System

Fix on the side of the guide.

سیستم Anchor روی قسمت های جانبی گاید جراحی تعبیه می شود.



TIP

In case of the mandible, make sure to use a 4mm stopper and exclusive anchor screw.

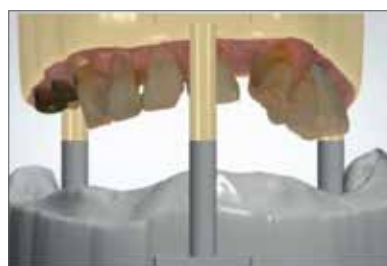
نکته

در فک پایین، Stopper با طول ۴ میلیمتر استفاده می شود.

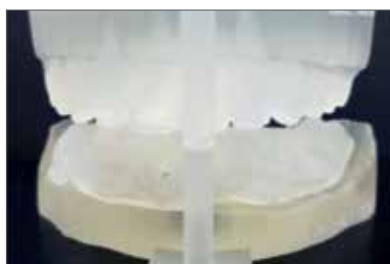
| Anchor Process



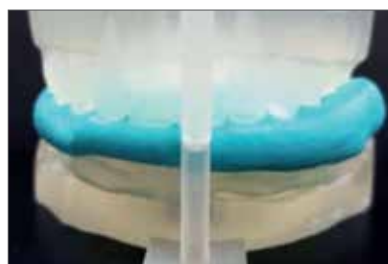
Anchor Planning



Articulator design



Making of the articulator



Making of the fixing bite using the articulator



Attachment of the guide to the mouth using the fixing bite

3) Edentulous scan - Scan Retractor

This increases accuracy of edentulous oral scan and shortens scanning time by removing disruptive factors.

اسکن کیس های بی دندان با استفاده از Scan Retractor باعث افزایش دقت اسکن بیماران بی دندان شده و با حذف بافت نرم متحرک و مزاحم، زمان اسکن را کوتاه می کند.

| Method of use

- ① Clearly recognize the maxillary opening.
- ② Control movement of tongue / cheeks (mandible).
- ③ Set the reference point for oral scan.

| عملکرد Retractor

- ۱ - محدوده مورد نیاز برای اسکن در فک بالا را مشخص می کند.
- ۲ - حرکات زبان و گونه را در فک پایین کنترل می کند.
- ۳ - یک نقطه مرجع برای اسکن ایجاد می کند.

	Maxilla فک بالا	Mandible فک پایین
Scan Retractor before use	 Difficulty of identifying boundaries of attached gingiva and alveolar mucosa تشخیص مرز بین لثه چسبیده و Alveolar Mucosa مشکل است	 Failure of oral scan due to movement of tongue اسکن کردن به دلیل حرکات زبان امکان پذیر نیست
Scan Retractor after use	 Clear recognition of the maxillary opening محدوده مورد نیاز برای اسکن کاملاً مشخص است	 Can control movement of tongue حرکات زبان قابل کنترل است

| Shape and specifications

For maxilla Set (5 Piece)
For mandible Set (5 Piece)



For maxilla
[Code : SCANR 01S]



For mandible
[Code : SCANR 02S]



1 Set
(5 pieces / single use)

| Example of use (mandible)

| مثالی از روش استفاده (فک پایین)



Select an appropriate scan retractor based on the arch and bend it to fit the mouth.

Scan Retractor مناسب را بر اساس قوس فکی بیمار انتخاب نموده، سپس آن را خم کرده و داخل دهان بیمار قرار دهید.

Method of use

- ① Wet the area where the retractor is to be used to prevent dryness.
- ② Insert a finger into the mouth while wearing a surgical glove.
Lift a corner of the mouth from the tooth and start inserting one end of the retractor into the mouth.
- ③ Check with fingers to make sure that lips and cheeks are not pressed by the retractor.
- ④ During oral scan, grab the handle of the retractor to prevent its movement in the mouth.
- ⑤ After using, carefully remove the retractor from the patient's mouth so that dry lips of the patient are not damaged.



شیوه استفاده

- ۱ - ناحیه مورد نظر برای استفاده از Retractor را مرطوب نمایید.
- ۲ - یک انگشت پوشیده شده در دستکش جراحی را داخل دهان بیمار قرار دهید. با استفاده از انگشت فوق گوشه دهان را از دندان فاصله داده و از یک سمت Retractor را در جای خود قرار دهید.
- ۳ - با استفاده از انگشتان دست مطمئن شوید که لب و گونه بیمار تحت فشار Retractor قرار ندارد.
- ۴ - در حین اسکن، دسته Retractor را به منظور جلوگیری از حرکت آن در دهان نگه دارید.
- ۵ - پس از پایان اسکن، به آرامی Retractor را از دهان بیمار خارج نمایید تا لب های خشک بیمار آسیب نبیند.

Order of scanning

ترتیب اسکن کردن (به تصاویر و توضیحات دقت نمایید)



Maxilla

Left molar of the maxilla → anterior teeth → palate of left molar → from center of palate to anterior teeth → from anterior teeth to right palate → from anterior teeth to right molar



Mandible

Right molar of the mandible → anterior teeth → left molar of the mandible (moving in zigzag between buccal side-lingual side / labial side-lingual side)

Preparations for use

نکات کاربردی

- ① Scanning can be difficult if the patient's palate is overly flat. اسکن کردن در صورتی که فک بیمار کاملاً مسطح باشد، دشوار خواهد بود.



Glue flow resin to palatal soft tissue and then scan
رزین flow را روی کام بیمار بچسبانید، سپس اسکن کنید

- ② The retractor should not move. Be careful about excessive expansion or suppression of soft tissues.
۲ - Retractor نباید حرکت کند. مراقب باشید که Retractor لثه بیمار را تحت فشار یا گشایش بیش از حد قرار ندهد.
- ③ The patient must breathe through the nose and not move while scanning.
۳ - بیمار بایستی در طول زمان اسکن از راه بینی تنفس نموده و بی حرکت باشد.

DIOnavi.



DIO·Pars

DIO·Pars Member of DIO Implant
Head Office: 1st & 4th Floors, No. 231, Citizen Bldg.,
Motahari St., Tehran, Iran
Postal Code: 1587618415 Tel/Fax: +9821 42893
www.diopars.com

DIO IMPLANT Digital Implant No.1

DIO Implant, 66 Centum Seo-ro, Haeundae-gu, Busan
T. +82. 51. 745. 7777 F. +82. 51. 745. 7778
www.dio.co.kr www.dionavi.co.kr



