Certain® Tapered Navigator®-systeem

voor geleide chirurgie

Laboratoriumhandleiding

ZimVie

Inhoudsopgave

Inleiding **4**

Chirurgische onderdelen **5**
Kitonderdelen 5
Indeling van de chirurgische kit 8
Indeling van de implantaatbevestiging 10
Indeling van de tapkit 11

Laboratoriumonderdelen **12**
Modelbuizen 12
Analoge implantaatbevestigingen 12

Procedureoverzicht **13**
Stappen naar succes 13

Chirurgische planning **14**
Tips en technieken 15

Optie directe tijdelijke oplossing **19**

Vervaardiging van kunstgebitten en tijdelijke restauraties **20**
Nieuw of gedeeltelijk kunstgebit en CT-scanapparaat 20
CT-scanapparaat met een bestaande prothese 22
Prechirurgische vervaardiging van een edentate vaste tijdelijke restauratie 23
PreFormance® tijdelijke cilinder met schroefbevestiging 24
Low Profile-abutment met schroefbevestiging en tijdelijke cilinder 26
Prechirurgische vervaardiging van een gedeeltelijke edentate vaste tijdelijke restauratie 29
Gecementeerde PreFormance-stift 30

Gefeliciteerd

met uw keuze voor het toonaangevende instrumentatiesysteem voor geleide chirurgie!

Het conische Navigator-systeem voor geleide chirurgie is ontworpen om artsen in staat te stellen implantaten (tijdelijk) te plaatsen met behulp van de CT-planningssoftware en chirurgische geleiders naar keuze. Het systeem heeft een open architectuur, wat betekent dat het compatibel is met de meeste momenteel beschikbare software en chirurgische geleiders.

Om het conische Navigator-systeem te kunnen gebruiken, moeten artsen de kit verkrijgen en toegang hebben tot een conebeam-scanner of CT-scaninrichting. Bovendien moeten laboratoriumtechnici de conische Navigator-laboratoriumkit aanschaffen om het preoperatieve werkmodel te maken.

Overwegingen bij de behandeling:

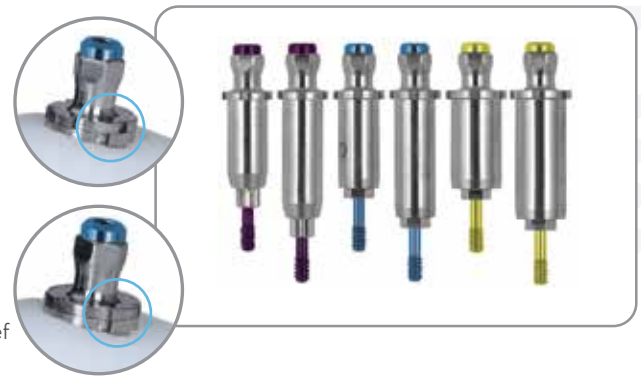
Patiëntevaluatie en -selectie

Bij de evaluatie van een patiënt voorafgaand aan de implantatie moet rekening worden gehouden met verschillende belangrijke factoren. De prechirurgische evaluatie moet een voorzichtige en gedetailleerde beoordeling bevatten van de algemene gezondheid van de patiënt, de huidige medische status, de medische voorgeschiedenis, mondhygiëne, motivatie en verwachtingen. Factoren zoals zwaar tabaksgebruik, kauwfunctie en alcoholconsumptie moeten ook in overweging worden genomen. Daarnaast dient de arts te bepalen of de casus een acceptabele anatomische basis vormt die de plaatsing van het implantaat bevordert. Er moet een uitgebreid intraoraal onderzoek worden uitgevoerd om de mondholte te beoordelen op mogelijke pathologie van bot of zacht weefsel. De onderzoeker moet ook de parodontale status van de resterende tanden, de gezondheid van het zachte weefsel en de aanwezigheid van occlusale afwijkingen zoals bruxisme of kruisbeet bepalen. Ook de aanwezigheid van andere aandoeningen die een negatieve invloed kunnen hebben op het bestaande natuurlijke gebit of gezond zacht weefsel rondom het implantaat, moet worden beoordeeld.

Chirurgische onderdelen

Kitonderdelen

Implantaatbevestigingen



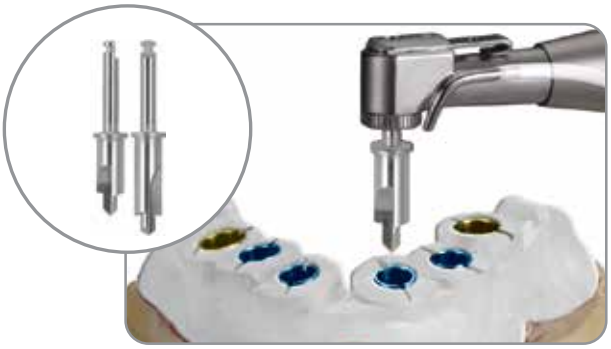
Implantaatbevestigingen worden via de modelbuizen in de chirurgische geleider gebruikt om implantaten te plaatsen. De implantaatbevestigingen zijn voorzien van de Certain-aansluiting en zijn beschikbaar in drie diameters (3,4, 4,1 en 5 mm) en twee verlengingen aangeduid als (S) en (L) voor in totaal zes unieke implantaatbevestigingen. Omdat een specifieke implantaatbevestiging meerdere keren vereist kan zijn, zijn er vier volledige sets implantaatbevestigingen beschikbaar in de kit voor in totaal 24 implantaatbevestigingen. De implantaatbevestigingen moeten volledig in het implantaat zijn geplaatst voordat de implantaatbevestigingsschroef wordt vastgedraaid met een hexschroevendraaier. De implantaatbevestigingen moeten zo ver mogelijk door de modelbuis worden opgevoerd voordat het handstuk wordt geactiveerd. Het instrument moet vervolgens verder worden opgevoerd totdat de flens contact maakt met de modelbuis. Uitsnijdingen op de flens kunnen worden gebruikt als visuele referentie tijdens het plaatsen van het implantaat om de zeskantige verbinding van het implantaat te oriënteren. Een uitsparing wordt uitgelijnd met een sleuf op de modelbuis om een nauwkeurige overdracht van de zeskantige oriëntatie van het preoperatieve werkmodel naar de mond te garanderen.

Weefselponsen

Weefselponsen worden door de modelbuizen in de chirurgische geleider gebruikt (totdat er botcontact optreedt) om zacht weefsel te verwijderen voor een operatie zonder flapincisies. Weefselponsen zijn beschikbaar in twee diameters (4 en 5 mm) en één lengte. Elke weefselpons biedt ruimte voor twee verlengingen. De (S)-verlenging wordt aangegeven door de laserlijn, waarbij de bovenkant van de weefselpons de (L)-verlenging voorstelt. Afhankelijk van de geplande diepte van het implantaat (d.w.z. subcrestaal) komen deze referenties mogelijk niet overeen met de bovenkant van de modelbuis. Staak het gebruik van het instrument zodra de snijrand van de weefselpons contact met het bot maakt.

De aanbevolen boorsnelheid is 300 tpm.

Corticale perforators



Corticale perforators worden door de modelbuizen in de chirurgische geleider gebruikt om de corticale plaat te perforeren. De corticale perforators zijn verkrijgbaar in twee diameters (4 en 5 mm) en twee verlengingen (S en L). De corticale perforators moeten zo ver mogelijk worden opgevoerd, zodat de geleider (het cilindrische gedeelte van het instrument, dat door de modelbuis wordt geleid) vóór activering in de modelbuis grijpt. De corticale perforators moeten vervolgens verder worden opgevoerd totdat de flens contact maakt met de modelbuis.

De aanbevolen boorsnelheid is 1200 tpm.

Spiraalboren

De Navigator-spiraalboren worden gebruikt om de osteotomie voor te bereiden op plaatsing van het implantaat door de chirurgische geleider. Zodra de chirurgische geleider op zijn plaats zit, wordt de spiraalboor met de spiraalboorpositioneringsgreep in de modelbuis in de chirurgische geleider gestoken. De spiraalboren moeten zo ver mogelijk door de boorpositioneringsgreep in de osteotomie worden geplaatst voordat ze worden geactiveerd. De boren zijn dieptespecifiek en zijn voorzien van flenzen om de boren te stoppen wanneer er contact wordt gemaakt met de spiraalboorpositioneringsgreep. Spiraalboren zijn verkrijgbaar in één diameter (1,9 mm) en zeven lengtes (a, b, c, d, e, f en g).

De aanbevolen boorsnelheid is 1200 tpm.

Spiraalboorpositioneringsgreep

De spiraalboorpositioneringsgreep bevat twee boorgeleidebuizen (4 en 5 mm) die in de respectievelijke modelbuizen van de chirurgische geleider worden geplaatst om de spiraalboren naar een vooraf bepaalde diepte te geleiden en daar te stoppen voor de voorbereiding van de osteotomie. De spiraalgreep moet volledig op zijn plaats zitten in de bijbehorende modelbuis voordat de spiraalboor wordt ingeschakeld.

Countersink-boren

Countersink-boren zijn verkrijgbaar in drie diameters (3, 4 en 5 mm) en twee verlengingen (S en L). De Countersink-boren moeten zo ver mogelijk worden opgevoerd, zodat de geleider van de boor in de modelbuis wordt geplaatst voordat de boor wordt geactiveerd. De Countersink-boren moeten vervolgens verder worden opgevoerd totdat de flens contact maakt met de modelbuis.

De aanbevolen boorsnelheid is 800 tpm.

Countersink Shaping Drills

Shaping Drills zijn verkrijgbaar in drie diameters (3,25, 4 en 5 mm), twee verlengingen (S en L) en vijf lengtes (8,5, 10, 11,5, 13 en 15 mm). In sommige gevallen, zoals gespecificeerd in het chirurgische plan (voor implantaten van 5 mm in dicht bot), worden de Shaping Drills met een diameter van 4 mm gebruikt in combinatie met een reductiegreep. De Shaping Drills moeten zo ver mogelijk worden opgevoerd, zodat de geleider van de boor in de modelbuis en/of de reductiegreep wordt geplaatst voordat ze worden geactiveerd. Het instrument moet vervolgens verder worden opgevoerd totdat de flens contact maakt met de modelbuis en/of de reductiegreep.

De aanbevolen boorsnelheid is 800 tpm.

Reductieboorpositioneringsgreep

De reductieboorpositioneringsgreep bevat één boorgeleidebuis die past in de modelbuis met een diameter van 5 mm en wordt gebruikt met Shaping Drills met een diameter van 4 mm voor dicht bot. De reductiegreep moet volledig in de modelbuis zitten voordat de Shaping Drill wordt gestart.

Bottaps

De bottaps zijn beschikbaar in drie diameters (3,25, 4 en 5 mm), twee verlengingen (S en L) en vijf lengten (8,5, 10, 11,5, 13 en 15 mm). De bottaps moeten voorafgaand aan activering zo ver mogelijk door de modelbuis worden opgevoerd. Het instrument moet vervolgens verder worden opgevoerd totdat de flens contact maakt met de modelbuis.

De aanbevolen boorsnelheid is 20 tpm.

Botprofielinstrumenten

Er zijn draagbare botprofielinstrumenten beschikbaar om handmatig crestaal bot te verwijderen voor een juiste abutmentplaatsing nadat de chirurgische geleider is verwijderd voor implantaten van 3,4, 4,1 en 5 mm.

Implantaatstadia

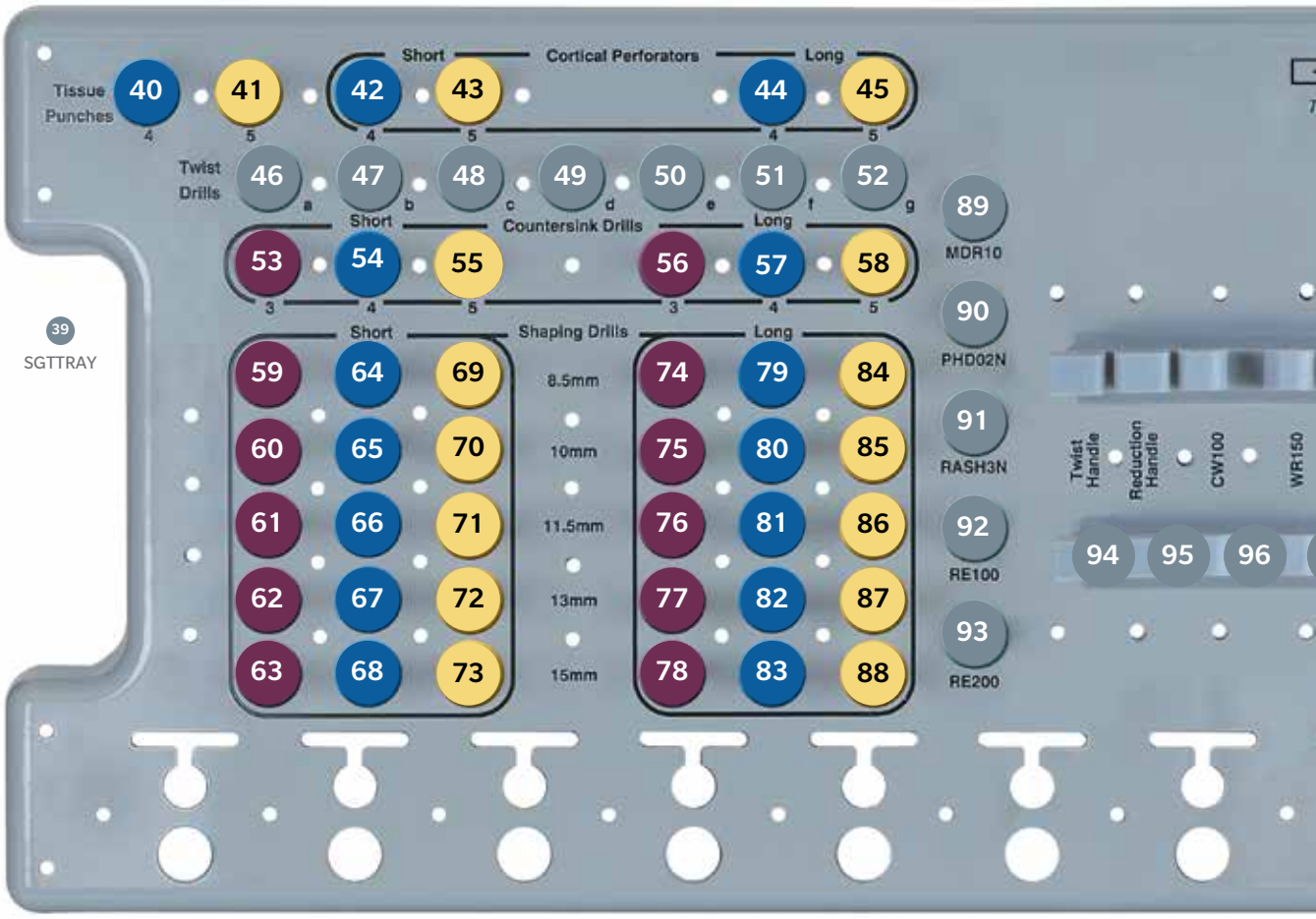
De conische Navigator-kit bevat acht sleuven voor implantaathouders voor de binnenverpakking van de conische implantaten. Implantaten kunnen hier handmatig worden voorgemonteerd ter voorbereiding op de plaatsing.

Diverse gereedschappen

Het systeem bevat diverse standaardschroevendraaiers en ratelschroevendraaiers voor het plaatsen van conische Certain-implantaten. Deze gereedschappen zijn onder andere: PHD02N, RASH3N, MDR10, CW100, WR150, RE100 en RE200.

Indeling van de chirurgische kit

Chirurgische kit (bovenste tray)



67 SGTD413S | 68 SGTD415S | 69 SGTD585S | 70 SGTD510S | 71 SGTD511S | 72 SGTD513S | 73 SGTD515S | 74 MSGTD85L | 75 MSGTD10L | 76 MSGTD11L | 77 MSGTD13L

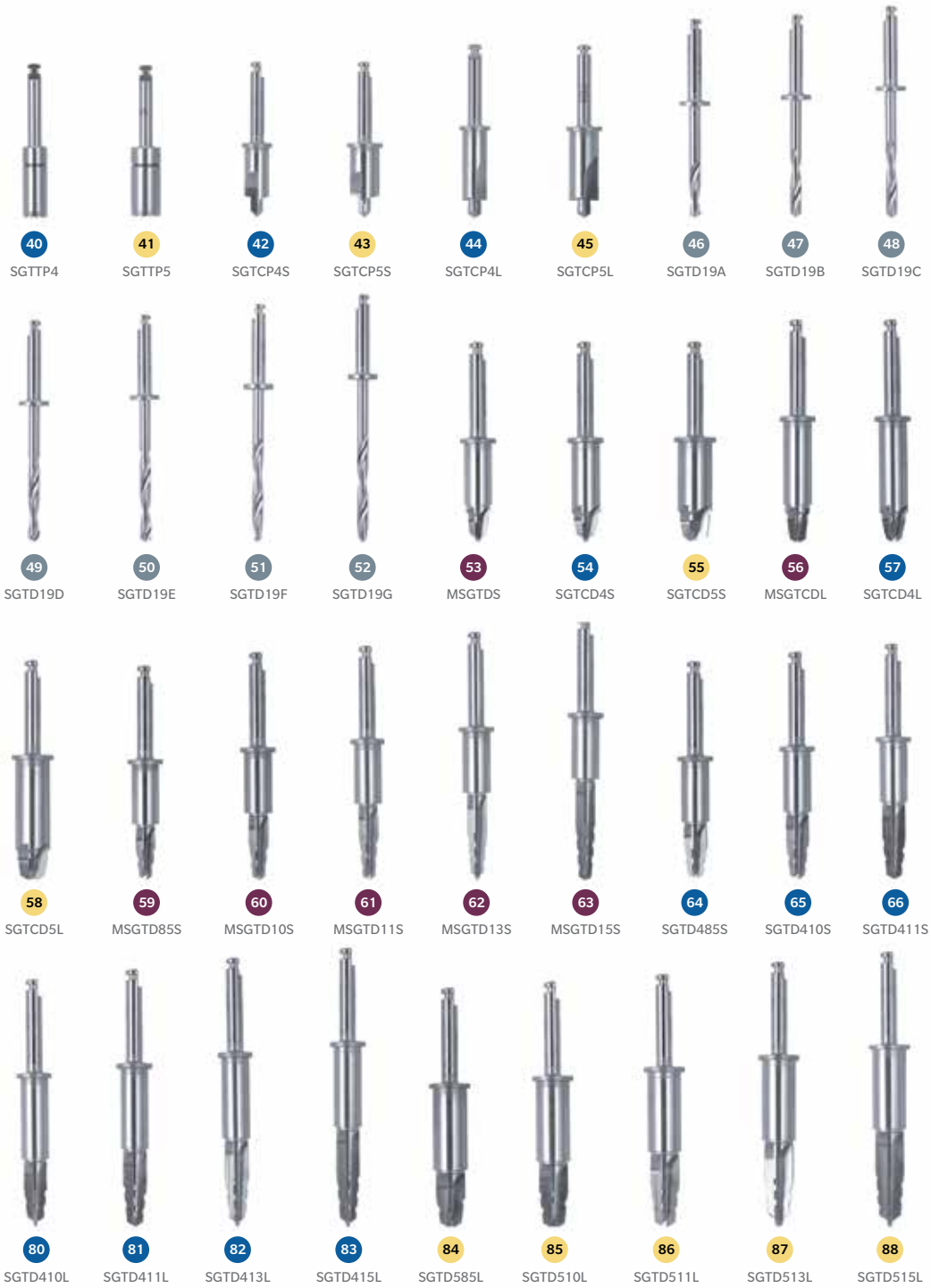
89 MDR10 | 90 PHD02N | 91 RASH3N | 92 RE100 | 93 RE200

94 SGTDPHT

95 SGTDPHR

Tapered Navigator®
Surgical Kit

97


40 SGTTP4
41 SGTTP5
42 SGTCP4S
43 SGTCP5S
44 SGTCP4L
45 SGTCP5L
46 SGTD19A
47 SGTD19B
48 SGTD19C
49 SGTD19D
50 SGTD19E
51 SGTD19F
52 SGTD19G
53 MSGTDS
54 SGTCD4S
55 SGTCD5S
56 MSGTCDL
57 SGTCD4L
58 SGTCD5L
59 MSGTD85S
60 MSGTD10S
61 MSGTD11S
62 MSGTD13S
63 MSGTD15S
64 SGTD485S
65 SGTD410S
66 SGTD411S
78 MSGTD15L
79 SGTD485L
80 SGTD410L
81 SGTD411L
82 SGTD413L
83 SGTD415L
84 SGTD585L
85 SGTD510L
86 SGTD511L
87 SGTD513L
88 SGTD515L

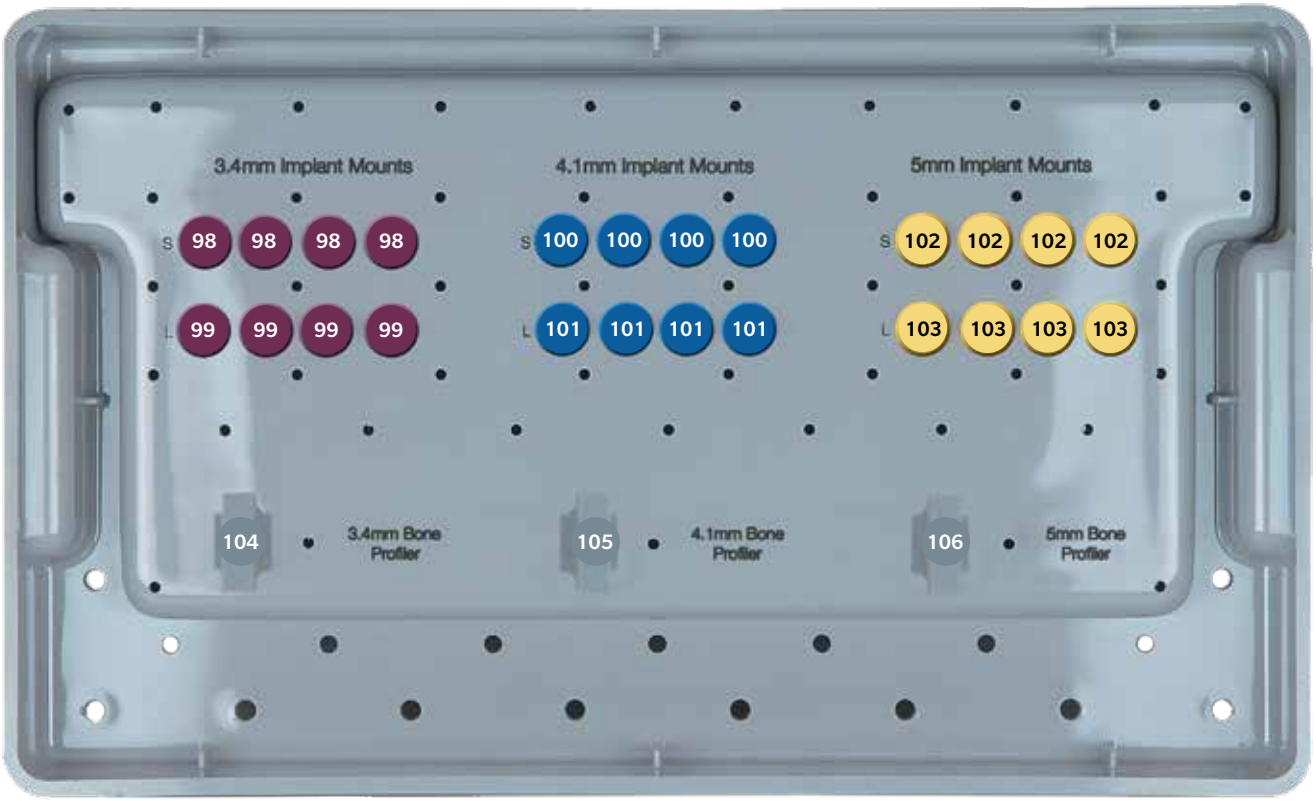
96 CW100

97 WR150

Indeling van de implantaatbevestiging

Chirurgische kit (onderste tray)

39
SGTTRAY



98
MSGIIMS

99
MSGIIML

100
SGIIM4S

101
SGIIM4L

102
SGIIM5S

103
SGIIM5L

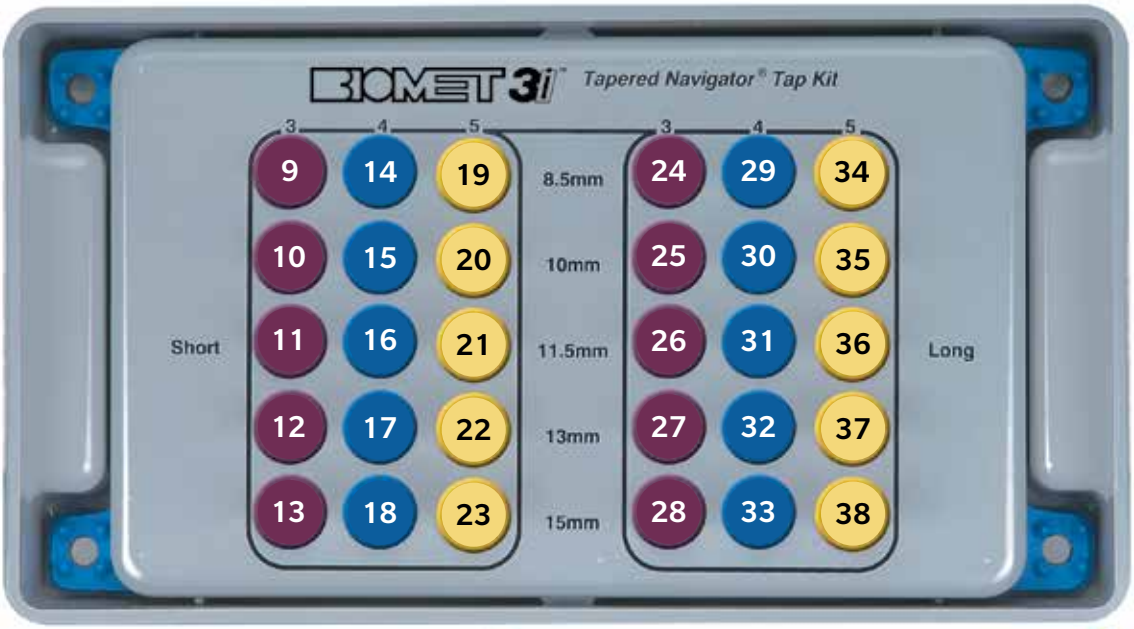
104
IMMBP

105
IMBP4

106
IMBP5

Indeling van de tapkit

8
SGTTAPT



Laboratoriumonderdelen

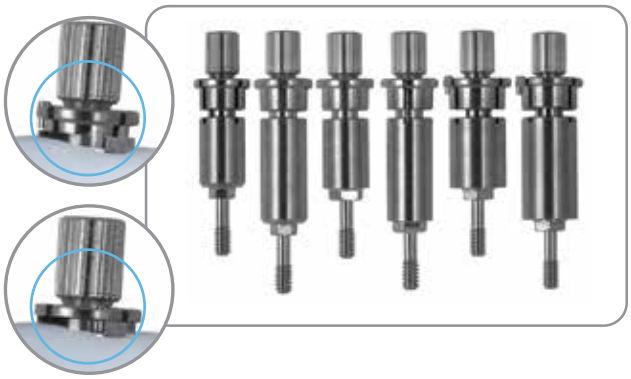
Modelbuizen

Modelbuizen leiden de instrumenten en bieden diepteregeling door de chirurgische geleider. Instrumentatie voor implantaten met een diameter van 3,25 mm en 4 mm wordt geleid door de blauwe (4 mm) modelbuizen en de gele (5 mm) modelbuizen worden gebruikt voor implantaten met een diameter van 5 mm. De modelbuizen worden door de fabrikant van de chirurgische geleider in de chirurgische geleider geplaatst.

De 'sleuf' op de modelbuizen wordt gebruikt voor uitlijning met de analoge bevestigingen voor analoge plaatsing bij de fabricage van het werkmodel en voor uitlijning met de implantaatbevestigingen en implantaten tijdens de operatie.

Analoge implantaatbevestigingen

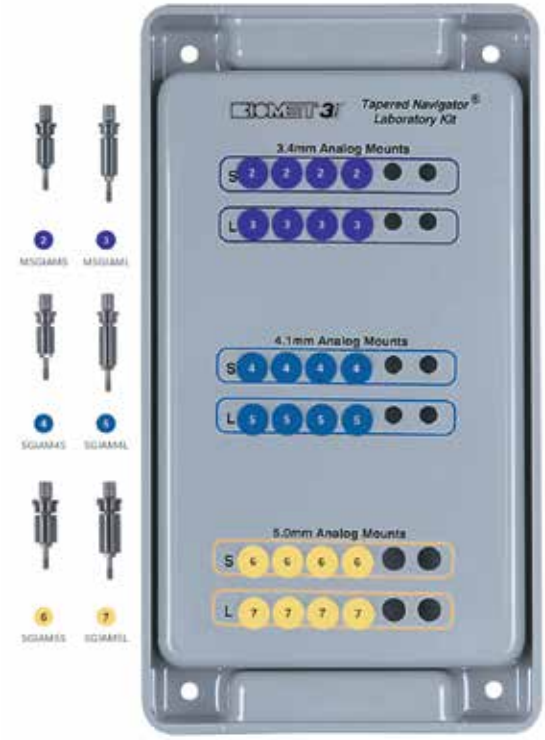
De conische Navigator-laboratoriumkit bestaat uit analoge implantaatbevestigingen die via de modelbuizen in de chirurgische geleider worden gebruikt om de analogen van implantaten in een werkmodel te plaatsen. De laboratoriumkit bevat, net als de chirurgische kit, zes unieke bevestigingen met de Certain-aansluiting (3,4, 4,1 en 5 mm diameter en twee verlengingen aangeduid als (S) en (L)). Omdat een specifieke analoge bevestiging meerdere keren vereist kan zijn, zijn er in totaal 24 (zes sets van vier) beschikbaar in de laboratoriumkit. De analoge bevestigingen zijn voorzien van een mechanisch vergrendelingssysteem om de analoog voor het implantaat op zijn plaats te houden (verticaal, lateraal en rotatie) in de modelbuis. Een pen aan de zijkant van de analoge bevestigingen past in een van de sleuven op de modelbuis om ervoor te zorgen dat de hexoriëntatie nauwkeurig van het preoperatieve werkmodel naar de mond wordt overgedragen. Met deze functie kunnen artsen implantaten op dezelfde dag (tijdelijk) plaatsen.



Plaats de implantaatanaloog op de analoge bevestigingen en draai de duimschroeven ongeveer twee slagen. Plaats de analoge bevestiging en implantaatanaloogeenheid door de modelbuizen, plaats de pen in de sleuf en draai de duimschroeven vast met de vierkante schroevendraaier. Als u de analoge bevestigingen buiten de modelbuizen te strak vastdraait, kunnen de analoge bevestigingen beschadigd raken.

Het conische Navigator-systeem is ook compatibel met de analoge implantaatbevestigingen in de Navigator-laboratoriumkit voor rechte implantaten [SGLKIT].* De verlengingscorrelaties zijn als volgt:

	SGLKIT	SGTILKIT
Diepte/verlenging	(2)	(S)
Diepte/verlenging	(4)	(L)



***Opmerking:** alle andere Navigator-onderdelen en -instrumenten voor rechte implantaten zijn niet compatibel met conische chirurgische Navigator-geleiders.*

Procedureoverzicht

Stappen naar succes:

1. Het scanapparaat kan worden gemaakt van een bestaande prothese of nieuwe wax-up om de positie van zacht weefsel en de tanden te visualiseren in de gekozen planningssoftware van derden.
2. Er wordt een CT-scan van de patiënt gemaakt door een beeldvormingscentrum of in de praktijk van de arts. Gegevens van de scan worden geconverteerd naar de planningssoftware.
3. De arts plant de casus binnen de planningssoftware. Het casusplan wordt naar de fabrikant van de chirurgische geleider gestuurd. Bevestiging van de chirurgische geleider kan op dit moment ook worden gepland.
4. De fabrikant van de chirurgische geleider ontwikkelt een chirurgisch plan en chirurgische geleider die specifiek zijn voor de casus.
5. Het chirurgische plan en de chirurgische geleider worden naar het tandheelkundig laboratorium of de restauratieve arts gestuurd en worden gebruikt in combinatie met de conische Navigator-laboratoriumkit (ga naar stap 8 als directe tijdelijke restauratie niet gewenst is).
6. Het werkmodel wordt in de chirurgische geleider gegoten of de implantaatanalogen worden bij een gedeeltelijk edentate casus in het preoperatieve model geplaatst met behulp van de chirurgische geleider en de analoge Navigator-bevestigingen.
7. De abutments worden geselecteerd en de tijdelijke restauratie wordt gemaakt en naar de arts verzonden.
8. De chirurgische geleider en het chirurgische plan worden naar de chirurg gestuurd en in combinatie met de conische chirurgische Navigator-kit gebruikt.
9. De chirurgische geleider is geplaatst en kan worden vastgezet met fixatieschroeven van 2 mm.
10. De arts bereidt de locatie(s) voor met het chirurgische plan en de chirurgische geleider specifiek voor de casus voor implantaatplaatsing met de conische chirurgische Navigator-kit.
11. De implantaten worden door de chirurgische geleider geplaatst met behulp van de Navigator-implantaatbevestigingen.
12. De implantaatbevestigingen en chirurgische geleider worden verwijderd.
13. Als een traditionele procedure gewenst is, wordt een procedure in één of twee stappen uitgevoerd en kan een traditionele tijdelijke restauratie – kunstgebit/Maryland-brug/gedeeltelijke flipper – worden geplaatst.
14. Als de casus is gepland voor onmiddellijke tijdelijke plaatsing, worden de abutments en de tijdelijke restauratie geplaatst.

Chirurgische planning

Het conische Navigator-systeem voor geleide chirurgie werkt in combinatie met het chirurgische plan dat wordt geleverd door het softwarebedrijf voor de CT-planning en/of de fabrikant/het laboratorium van de chirurgische geleider. Elk chirurgisch plan is casusspecifiek om richtlijnen te geven met betrekking tot de instrumenten die voor elke implantatielocatie worden gebruikt, inclusief de aanvullende stappen die vereist zijn voor dicht bot en de aanbevelingen voor de snelheid van het instrument.

Geeft een corticale perforator met een diameter van 5 mm en een korte verlenging aan

Geeft een Countersink-boor van 4 mm met een lange verlenging aan

Geeft een weefselpons met een diameter van 4 mm aan

Geeft de lengte van de spiraalboor (f) aan die moet worden gebruikt met de boorgeleidebuis van 4 mm van de draaiboorpositioneringsgreep

Specificeert de verlenging van de locatie als kort

Implant Label	#1	#2	#3	#4	#5
Implant Catalog Code	INT515	NIITP4315	INT413	INT3215	NINT3210
Implant Catalog Diameter (mm)	5	4	4	3.25	3.25
Implant Catalog Length (mm)	15	15	13	15	10
Implant Placement					
Prolongation	Short	Long	Long	Short	Long
Tissue Punch	5	4	4	4	4
Cortical Perforator	5(S)	4(L)	4(L)	4(S)	4(L)
Twist Drill / Handle - Side	e / T - 5	g / T – 4	f / T – 4	e / T - 4	d / T – 4
Countersink Drill	5(S)	4(L)	4(L)	3(S)	3(L)
Shaping Drill^	4 x 11.5 (S) / R*	3.25 x 13 (L)	3.25 x 13 (L)	-----	-----
Shaping Drill^	4 x 15 (S) / R*	-----	-----	-----	-----
Shaping Drill	5 x 10 (S)	4 x 10 (L)	4 x 13 (L)	3.25 x 10 (S)	3.25 x 10 (L)
Shaping Drill	5 x 15 (S)	4 x 15 (L)	-----	3.25 x 15 (S)	-----
Tap^	5 x 15 (S)	4 x 15 (L)	4 x 13 (L)	3.25 x 15 (S)	3.25 x 10 (L)
Implant Mount	5(S)	3(L)	4(L)	3(S)	3(L)
Bone Profiler	5	-----	4	3	3
Analog Placement					
Analog Mount	5(S)	3(L)	4(L)	3(S)	3(L)
Analog Type	IILAW5	IMMILA	IILA20	IMMILA	IMMILA

Tandnummer/ positie van het implantaat

Geeft een bottap van 3,25 x 10 mm met een lange verlenging aan

Geeft een Shaping Drill van 4 x 11,5 mm met een korte verlenging aan, die alleen voor scenario's met dicht bot met de reductieboorpositioneringsgreep mag worden gebruikt.

Geeft een Shaping Drill van 5 x 15 mm met een korte verlenging aan

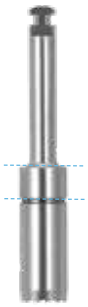
Geeft een implantaatbevestiging van 3 mm met een lange verlenging aan

Geeft een handmatig botprofielinstrument van 4 mm aan

Geeft een analoge bevestiging van 3 mm met een korte verlenging aan

^Deze aanvullende stappen zijn vereist voor dicht bot. R Geeft aan dat de reductiegreep moet worden gebruikt tijdens deze stap.*

De verlenging, gedefinieerd als de verticale relatie tussen het implantaatplatform en de modelbuis, wordt voor elke implantatieplaats bepaald door de fabrikant/het laboratorium van de chirurgische geleider. Het conische Navigator-systeem voor geleide chirurgie heeft twee verlengingen: kort (of 'short') en lang, of (S) en (L).



Afbeelding 1

Afbeelding 2

Het chirurgische plan specificeert de verlenging (S en L) voor instrumenten die rechtstreeks door de modelbuizen van de chirurgische geleider gaan, waaronder de weefselponsen, corticale perforators, Countersink-boren, Shaping Drills en bottaps. De weefselponsen hebben oriëntatiepunten waarnaar wordt verwezen als (S) en (L) die de geschatte diepte aangeven waarop dit instrument moet worden gebruikt door de modelbuizen (afbeelding 1). De weefselponsen gaan door de modelbuis totdat het midden van de aangegeven lijn op het instrument de bovenkant van de modelbuis bereikt (afbeelding 2). Afhankelijk van de geplande plaatsing van het implantaat (d.w.z. subcrestaal) komen deze referenties mogelijk niet overeen met de bovenkant van de modelbuis. Staak het gebruik van het instrument zodra de snijrand van de weefselpons contact met het bot maakt. Alle andere instrumenten die door de geleider gaan, moeten verder worden opgevoerd totdat de flens de modelbuis raakt.

De verlenging bepaalt ook welke implantaatbevestiging en analoge implantaatbevestiging moeten worden gebruikt. De bevestigingen zijn gelabeld met diameter en verlenging. Daarom wordt een implantaat van 4 mm met een korte verlenging gespecificeerd als 4(S).

Het conische Navigator-systeem is ook compatibel met de analoge bevestigingen in de Navigator-laboratoriumkit voor rechte implantaten [SGLKIT]. De verlengingscorrelaties zijn als volgt:

	SGLKIT	SGTILKIT
Diepte/verlenging	(2)	(S)
Diepte/verlenging	(4)	(L)

***Opmerking:** alle andere Navigator-onderdelen en -instrumenten voor rechte implantaten zijn niet compatibel met conische chirurgische Navigator-geleiders.*

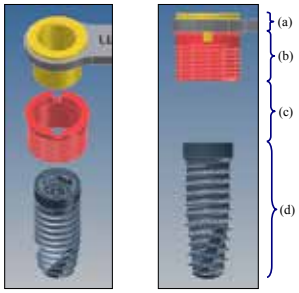
Tips en technieken

Overwegingen bij de planning

- Het gebruik van een bijtregistratie bij occlusie is vereist voor casussen met weefselondersteuning om een juiste positionering van de chirurgische geleider te garanderen tijdens de fixatie van de botschroef. Fixatiepunten die zijn gepland in het vestibulaire aspect van de chirurgische geleider maken het mogelijk om de fixatieschroeven in te brengen terwijl de patiënt in de bijtregistratie occludeert.
- Houd rekening met de ruimte tussen de bogen bij het plannen van implantaatlengten in de posterieure ruimte. Voor alle systemen die chirurgische geleiders gebruiken, zijn lange boren nodig om de extra verticale lengte te kunnen bieden die nodig is om door de chirurgische geleider en het zachte weefsel te kunnen gaan.
- Bij het plannen van de plaatsing van het implantaat in de planningssoftware moet een extra lengte van 0,6 mm voorbij de apex van het implantaat worden opgenomen voor de extra lengte van de punten van de spiraalboor en Shaping Drill.
- De modelbuis van 4,0 mm wordt gebruikt voor implantaten met halsdiameters van 3,4 en 4,1 mm. De modelbuis van 5,0 mm wordt gebruikt voor implantaten met een halsdiameter van 5,0 mm.
- Verlenging wordt gedefinieerd als de verticale relatie tussen het implantaatplatform en de modelbuis. De lengte van de gespecificeerde boor is een factor van de implantaatlengte die door de arts is geselecteerd, waarbij de positie van de modelbuis wordt bepaald door de fabrikant van de chirurgische geleider (afbeelding 3 en afbeelding 4). Selecteer de juiste implantaatlengten bij het plannen van de behandeling.

Afbeelding 3

- **Hieronder volgen de beschrijvingen van afmetingen (a), (b), (c) en (d):**
  - (a) Dikte van de flens van de boorgeleidebuis en de positioneringsgreep van de boor = 1,5
  - (b) Hoogte modelbuis = 4 mm
  - (c) Verlenging = 5 mm of 8 mm (respectievelijk kort, 'S', of lang, 'L')
  - (d) Implantaatlengte = 8,5, 10, 11,5, 13 of 15 mm (cataloguslengte, niet werkelijke lengte)
  - [(b) + (c)] Bevestigingslengte = 9 mm of 12 mm (respectievelijk kort, 'S', of lang, 'L')
  - [(b) + (c) + (d)] Totale snijlengte voor de uiteindelijke Shaping Drill en bottaps
  - [(a) + (b) + (c) + (d)] Totale snijlengte voor de spiraalboren



Afbeelding 4

- Houd bij de planning rekening met de volgende factoren die kunnen helpen de stabiliteit van het primaire implantaat te beoordelen om Navigator-casussen direct te plaatsen:
  - Botdichtheidswaarden (in Hounsfield-eenheden) van een CT-scan.
  - Mogelijke lengte en positie van het implantaat ten opzichte van de restauratie.
  - Het gebruik van schroefbevestiging in combinatie met een cementrestauratie van de hele boog. De locaties met schroefbevestiging moeten worden gepland op locaties met de hoogst verwachte aanvankelijke stabiliteit.

- De fabrikant van de chirurgische geleider bepaalt de afstand waarop de modelbuis boven het implantaatplatform wordt geplaatst. De afstand tussen de bovenkant van de modelbuis en het implantaatplatform is variabel bij de volgende lengten: 9,0 en 12,0 mm.
- Zorg bij het werken in nauwe ruimtes tussen de tanden voor voldoende ruimte voor de modelbuis om tussen bestaande tandheelkundige implantaten of nauw geplande implantaten te passen. Bij een casus met één eenheid heeft een arts een tussenruimte van ten minste 7,5 mm nodig voor een modelbuis van 4,0 mm (5,5 mm voor de buis zelf met 1,0 mm ruimte aan beide zijden) en 8,5 mm voor een modelbuis van 5,0 mm (6,5 mm voor de buis zelf met 1,0 mm ruimte aan beide zijden) (afbeelding 5).
- Bij casussen met meerdere eenheden moet rekening worden gehouden met de mesiale distale afstand tussen de implantaten. Gemeten vanaf het midden van een gepland implantaat tot het midden van een aangrenzend implantaat, is 7,0 mm nodig tussen implantaten van 4,0 mm en is 8,0 mm nodig tussen implantaten van 5,0 mm (afbeelding 6).

Afbeelding 5

Afbeelding 6

Voorbereiding op de operatie

- Bekijk het chirurgische plan en identificeer de betreffende instrumenten in elke kit voorafgaand aan de ingreep. Let op de gespecificeerde verlenging, (S) of (L). In het chirurgische plan specificeren (S) en (L) de verlenging voor elke implantatielocatie.
- Inspecteer de chirurgische geleider op onvolkomenheden en versterk mogelijke zwakke gebieden van de chirurgische geleider met kunsthars. Inspecteer de modelbuis(/-buizen) om er zeker van te zijn dat er geen fabricagemateriaal van de fabrikant van de chirurgische geleider achterblijft.

  Snelle tip:
  Probeer voorafgaand aan de ingreep een boorpositioneringsgreep in elke modelbuis om te bepalen of de chirurgische geleider moet worden aangepast zodat de boorpositioneringsgrepen volledig op hun plaats kunnen worden gezet zodra de chirurgische geleider intraoraal wordt geplaatst.
- Inspecteer de modelbuizen om er zeker van te zijn dat er geen fabricagemateriaal van de fabrikant van de chirurgische geleider achterblijft.
- Markeer de positie van de modelbuissleuf op de chirurgische geleider om de hexoriëntatiepunten te registreren (afbeelding 7). Om de hexoriëntatie te controleren op het moment dat het implantaat wordt geplaatst, bevestigt een parodontale sonde of curette de uitlijning van de implantaatbevestiging en de modelbuis door in de uitgelijnde sleuven te grijpen.
- Om een goede geleiding van de instrumenten door de modelbuis(/-buizen) en de boorpositioneringsgreep(/-grepen) te waarborgen, zijn alle stappen die in het chirurgische plan worden beschreven vereist, met uitzondering van de weefselpons in gevallen waarbij een flapincisie open ligt. Het chirurgische plan specificeert aanvullende stappen die vereist zijn in scenario's met dicht bot.
- Beoordeel de CT-scangegevens op botdichtheid om te anticiperen op gebieden met bot van slechte kwaliteit en gebieden waar de stabiliteit van het implantaat kan worden aangetast tijdens gebruik. Boren en plaatsen van de implantaten door de modelbuis(/-buizen) in de chirurgische geleider zorgen dat de botdichtheid tijdens gebruik moeilijk te voelen is.

  Snelle tip:
  Het kan verstandig zijn een werkmodel voor te bereiden om de geplande positie en de restauratieve overwegingen van de implantaten voorafgaand aan de operatie te bevestigen.

Afbeelding 7

Chirurgie

Gebruik bij implantaties zonder flapincisies een weefselpons voordat u de chirurgische geleider fixeert. Verwijder de chirurgische geleider en de weefselpluggen. Plaats vervolgens de chirurgische geleider terug en zet deze vast. De weefselpons mag niet worden gebruikt bij snelheden hoger dan 300-500 tpm.

De weefselpons en startboor mogen niet worden gebruikt voorbij de voorgeschreven dieptelijn, omdat dit de snijefficiëntie van het instrument kan verminderen of de osteotomie in gevaar kan brengen.

Fixatie van een chirurgische geleider is vereist voor door weefsel ondersteunde casussen en wordt aanbevolen voor door tanden en botten ondersteunde casussen om de beweging van de chirurgische geleider tijdens de ingreep tot een minimum te beperken. Botschroeven van 2,0 mm helpen bij de stabilisatie van de chirurgische geleider. Fixatiepunten kunnen in een chirurgische geleider worden gepland tijdens de behandelingsplanning in de software.

- Orthodontische draad kan extra stabilisatie van de chirurgische geleider bieden voor casussen ondersteund door tanden.
- Alle instrumenten moeten voorafgaand aan activering zo ver mogelijk door de modelbuis(/-buizen) of de boorpositioneringgrepen worden opgevoerd en in de osteotomie worden geplaatst. Dit beperkt de kans op beschadiging van de instrumenten en de buis/buizen (afbeelding 8).

Afbeelding 8

Irrigeer instrumenten veelvuldig voor en tijdens het gebruik om smering en koeling te bieden wanneer deze door de modelbuis(/-buizen) en/of de boorpositioneringsgreep(/-grepen) worden gevoerd. Het voorboren van toegangsgaten onder en/of naast de modelbuis(/-buizen) kan worden overwogen om irrigatie van de locatie te bevorderen.

De osteotomie en buizen moeten tussen elke stap van het chirurgische plan en vóór plaatsing van het implantaat worden geïrrigeerd en afgezogen om vuil te verwijderen.

Snelle tip:
Het 'pompen' van de spiraalboren in combinatie met irrigatie helpt bij het verwijderen van vuil uit de modelbuis, terwijl de irrigatietoegang tot de osteotomie wordt vergroot.

Oefen geen laterale kracht uit op de instrumenten tijdens het gebruik, omdat dit schade of voortijdige slijtage kan veroorzaken.

Als het klinische scenario dit toelaat, plaatst u de spiraalboor in de boorpositioneringsgreep voordat u deze in de modelbuis(/-buizen) van de chirurgische geleider plaatst. De spiraalboor/greepconstructie vermindert de verticale ruimte die nodig is voor de plaatsing van het instrument, terwijl de kans op het uitoefenen van laterale druk op de spiraalboor wordt verkleind (afbeelding 9).

Afbeelding 9

Snelle tip:
Plaats alle implantaten dicht bij de uiteindelijke verticale positie met het handstuk en gebruik vervolgens de handratel om de uiteindelijke verticale positie en hexoriëntatie te bereiken.

Bij gebruik van de implantaatbevestigingen en bottaps moeten de instrumenten worden opgevoerd totdat de instrumentflens contact maakt met de modelbuis. Het wordt aanbevolen om de WR150-ratelsleutel met verlengstuk te gebruiken voor de laatste omwentelingen van deze instrumenten. Blijf deze instrumenten niet draaien als ze eenmaal op hun plaats zitten, omdat dit schade aan de instrumenten of osteotomie kan veroorzaken (afbeelding 10).

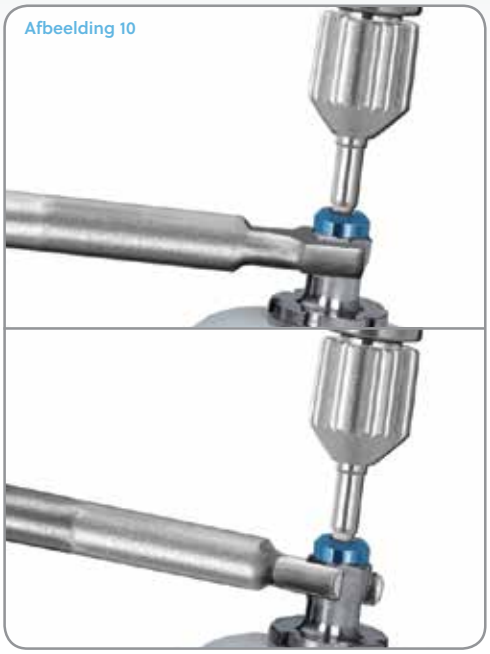
De implantaatbevestigingen moeten volledig in het implantaat zijn geplaatst voordat de implantaatbevestigingsschroef wordt vastgedraaid.

Plaats implantaten in een wisselend kruisboogpatroon, waarbij u van de ene naar de andere kant gaat zodat zacht weefsel niet wordt samengedrukt. Bij casussen waarbij meer dan twee (2) implantaten nodig zijn, worden de divergente krachten op de chirurgische geleider verminderd door de volgende implantaatbevestigingen onmiddellijk na plaatsing van het implantaat te verwijderen.

Verwijder implantaatbevestigingen langs dezelfde baan als ze geplaatst zijn en oefen geen laterale druk uit. Draai de implantaatbevestiging lichtjes linksom met de CW100 om te helpen de implantaatbevestiging te verwijderen.

Snelle tip:
Gebruik een botprofielinstrument voordat u een abutment van welk type dan ook plaatst. Gebruik een te groot botprofielinstrument bij het plaatsen van gekantelde abutments.

Afbeelding 10



Onderhoud van instrumenten

De schroef in het implantaat en de analoge bevestigingen is verkrijgbaar in twee verschillende lengtes voor de verticale posities waarin een conische Navigator-modelbuis kan worden geplaatst. Als u de schroef van het implantaat of de analoge bevestiging demonteert, moet u ervoor zorgen dat u de schroef met de juiste lengte weer in elkaar zet met de juiste bevestigingsbehuizing (afbeelding 11).

Afbeelding 11

Alle conische Navigator-instrumenten zijn herbruikbaar met verplichte vervanging na gebruik op vijftien (15) implantatielocaties.

- Door de nauwe interactie van de conische Navigator-instrumenten met de modelbuis(/-buizen) en de boorpositioneringsgrepen kan de slijtage van instrumenten worden versneld in vergelijking met niet-geleide boren en componenten.
- Slijtage is ook afhankelijk van aanvullende factoren, waaronder sterilisatie* en botdichtheden.

Inspecteer alle instrumenten onder vergroting (≥ 3x) voor en na de ingreep op slijtage of beschadiging. In geval van slijtage of beschadiging moeten onderdelen worden vervangen.

- Als tijdens de ingreep een verhoogde weerstand van het instrument wordt gedetecteerd in de modelbuis(/-buizen) of de boorpositioneringsgrepen, dan moet het gebruik worden gestaakt en moeten de onderdelen worden gecontroleerd op slijtage of beschadiging.

Gebruik geen niet-conische Navigator-boren of -onderdelen met conische chirurgische Navigator-geleiders, aangezien alle instrumenten specifiek zijn ontworpen om te werken met de conische Navigator-modelbuizen voor maximale nauwkeurigheid van de voorbereiding en plaatsing van conische Certain-implantaten van ZimVie Dental.

Navigator-modelbuizen (de chirurgische geleider) mogen niet worden gebruikt voor geleiding bij het boren in een steen- of acrylmodel, omdat dit de modelbuizen kan beschadigen (afbeelding 12).

Gebruik de Navigator-boren niet op iets anders dan bot.

**Raadpleeg ART630 voor volledige instructies over sterilisatie en verzorging van roestvrij staal.*

Afbeelding 12

Optie voor directe tijdelijke oplossing

Een belangrijk voordeel van het gebruik van het conisch Navigator-systeem van ZimVie Dental voor geleide chirurgie is de optie om de chirurgische geleider te gebruiken om vóór de ingreep een preoperatief werkmodel en een vaste tijdelijke restauratie in het laboratorium te maken. Hierdoor kan de arts onmiddellijk na plaatsing van het implantaat een tijdelijke restauratie inbrengen met behulp van de chirurgische geleider, zodat de patiënt op dezelfde dag esthetische en functionele tanden heeft.

Pagina 20-31 van deze handleiding zijn bedoeld om chirurgen, restauratieartsen en laboratoriumtechnici te begeleiden bij het productieproces van een preoperatief werkmodel en een tijdelijke restauratie die worden ingebracht na de plaatsing van ZimVie Dental-implantaten met behulp van het conische Navigator-systeem voor geleide chirurgie. Het CT-softwarebedrijf kan ook de mogelijkheid bieden om een stereolithografisch model te vervaardigen voor gebruik bij het maken van een werkmodel.

De tijdelijke restauratie kan worden vervaardigd met behulp van diverse tijdelijke componenten van ZimVie Dental. Deze onderdelen en handmatige richtlijnen zijn ontwikkeld om een gebruiksvriendelijke manier te bieden om op de dag van de ingreep een nauwkeurig passende tijdelijke restauratie te bieden, ongeacht mogelijke fouten door CT-scangegevens, gietfabricage of plaatsing van implantaten. Bij het selecteren van het tijdelijke onderdeel dat u wilt gebruiken, is het belangrijk om het type definitieve restauratie en het abutmentsysteem te identificeren dat wordt gebruikt om het te maken. De onderstaande tabel bevat aanbevelingen die een arts kan overwegen om een tijdelijke componentselectie te overwegen, afhankelijk van het type definitieve restauratie dat is gepland.

Selectierichtlijn voor tijdelijke componenten			
Tijdelijk component	**Plaatsingsplatform**	**Tijdelijke restauratie**	**Definitieve restauratie**
PreFormance-stiften	Direct naar implantaat	Gecementeerd	Gecementeerd of Met schroef bevestigd
Tijdelijke PreFormance PEEK of Titanium tijdelijke cilinders	Direct naar implantaat	Met schroef bevestigd	Gecementeerd of Met schroef bevestigd
Quickbridge® tijdelijke restauratiecomponenten	Abutmentniveau (alleen voor Low Profile-abutments)	Gecementeerd	Met schroef bevestigd

Vervaardiging van kunstgebitten en Tijdelijke restauraties

Nieuw of gedeeltelijk kunstgebit en CT-scanapparaat

1. Arts

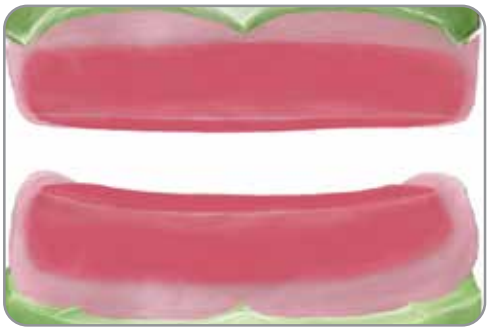
Maak afdrukken van de boven- en onderkaakbogen.

Snelle tips:

- *Het gebruik van een scanapparaat is verplicht bij casussen waar alle elementen ontbreken en wordt aanbevolen bij alle casussen met meerdere eenheden.*
- *Het scanapparaat en het scanprotocol zijn afhankelijk van de gebruikte planningssoftware.*

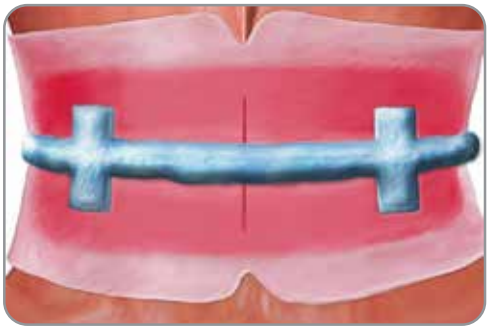
2. Laboratorium

Giet de boven- en onderkaakafdrukken in gips. Vervaardig de funderingsplaat(/-platen) en plaats wasocclusierand(en) op het/de werkmodel(len).



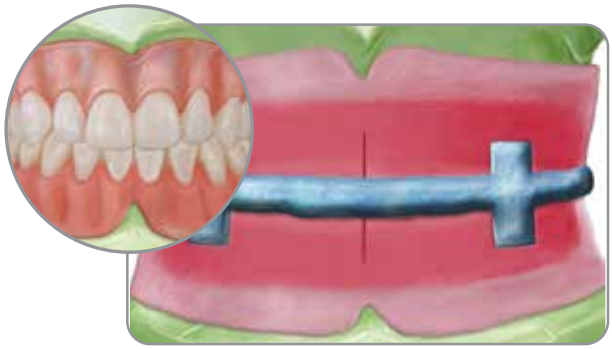
3. Arts

Plaats de wasocclusierand(en) in de mond, maak de juiste contouren en maak een interocclusale registratie.



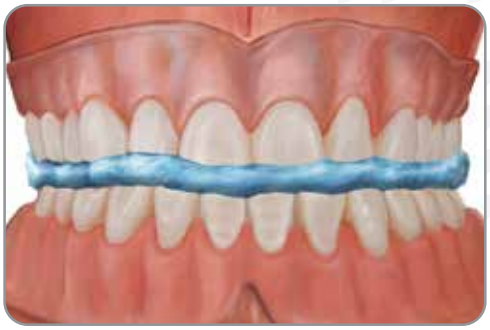
4. Laboratorium

Articuleer de werkmodellen van de bovenkaak en onderkaak met behulp van de interocclusale registratie. Plaats de tanden van de prothese op de funderingsplaat(/-platen) en maak een proefpassing met was.



5. Arts

Plaats de proefpassing met was in de mond. Verifieer de occlusie, esthetiek en fonetiek. Breng de nodige aanpassingen aan. Als er grote aanpassingen nodig zijn, maakt u een nieuwe interocclusale registratie.



6. Laboratorium

Voorzie het kunstgebit van was voor verwerking en volg de boog waarin de implantaten worden geplaatst. Plaats het daarna in een bakje. Haal het bakje uit elkaar en kook de was weg. De prothese verwerken, afwerken en polijsten. Meng het duplicaatmateriaal met behulp van een duplicatiebakje voor protheses en plaats het in één kant van het bakje. Plaats de bestaande prothese van de patiënt in het materiaal met de zachte weefselzijde naar beneden. Laat het duplicatiemateriaal uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Breng een separator aan op het oppervlak. Meng het duplicatiemateriaal, plaats het in de andere kant van het bakje en sluit het bakje over de prothese. Laat het duplicatiemateriaal uitharden. Haal het bakje uit elkaar en verwijder de prothese.

7. Maak een mengsel van 30% bariumsulfaat en koudhars van acryl. Giet het mengsel alleen in de tandgebieden. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Maak een mengsel van 10% bariumsulfaat en koudhars van acryl. Giet het mengsel in het bakje. Sluit het bakje goed af. Laat de acrylhars uitharden.

Snelle tip:
Zowel protocollen voor enkelvoudige scan (bariumsulfaatscanapparaat) als dubbele scan (scanapparaat met gutta percha-markering) zijn mogelijk met het Navigator-systeem.

8. Haal het CT-scanapparaat van het bakje, werk het af en polijst het. Plaats het apparaat op het werkmodel. Plaats het werkmodel op de articulator en maak een interocclusale registratie. Het scanapparaat wordt teruggestuurd naar de arts voor de CT-scan en de occlusale registratie wordt voor later gebruik gereserveerd.

CT-scanapparaat met een bestaande prothese

1. Arts of laboratorium

Meng het duplicaatmateriaal met behulp van een duplicatiebakje voor protheses en plaats het in één kant van het bakje. Plaats de bestaande prothese van de patiënt in het materiaal met de zachte weefselzijde naar beneden. Laat het duplicatiemateriaal uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Breng een separator aan op het oppervlak. Controleer het duplicatiemateriaal voor de occlusie en plaats het in de andere kant van het bakje en sluit het bakje over de prothese. Laat het duplicatiemateriaal uitharden. Haal het bakje uit elkaar en verwijder de prothese.

2. Maak een mengsel van 30% bariumsulfaat en koudhars van acryl. Giet het mengsel alleen in de tandgebieden. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Maak een mengsel van 10% bariumsulfaat en koudhars van acryl. Giet het mengsel in het bakje. Sluit het bakje goed af. Laat de acrylhars uitharden.

3. Verwijder het CT-scanapparaat van het duplicatiebakje, werk af en polijst.

4. Arts

Plaats het CT-scanapparaat in de mond en equilibreer het. Voer een interocclusale registratie uit. Stuur het scanapparaat samen met de patiënt voor de CT-scan en leg de interocclusale registratie opzij voor later gebruik.

Snelle tip:

- *Maak een bijtregistratie van radiotransparant materiaal om de juiste positionering van het scanapparaat tijdens CT-scans te controleren.*
- *Controleer of het plaatsingsscanapparaat in de mond past en goed is geplaatst voordat de scan wordt uitgevoerd. Als u niet kunt bevestigen dat het scanapparaat goed past, kan dit leiden tot een slecht passende chirurgische geleider, wat het resultaat van de procedure beïnvloedt.*

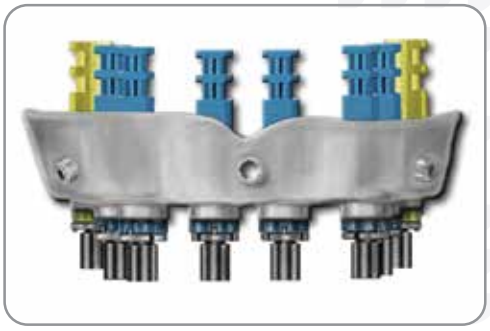
Prechirurgische vervaardiging van een edentate vaste tijdelijke restauratie

Vervaardiging van een werkmodel, articulatie en vacuümsjabloon

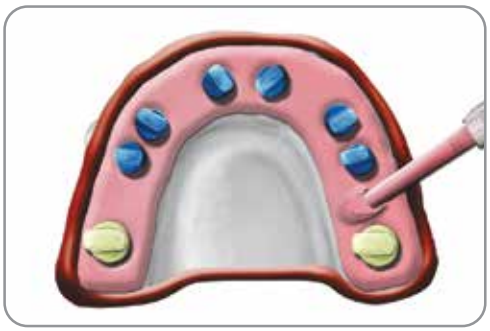
1. Laboratorium

Selecteer analoge bevestigingen met de juiste diameter en lengte voor elke implantaatpositie volgens de instructies van de fabrikant van de chirurgische geleider. Plaats de implantaatanalogen op de analoge bevestigingen, breng de hexen op één lijn en draai de duimschroeven er ongeveer twee slagen in. Plaats de analoge bevestiging/analoge eenheden door de modelbuizen, plaats de draaipositioneringspen in de inkeping en draai de duimschroeven vast met de vierkante schroevendraaier.

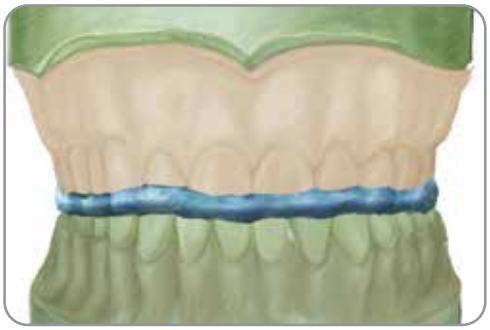
Snelle tip:
Als de analoge montages buiten de modelbuizen te strak worden vastgedraaid, kunnen de analoge bevestigingen beschadigd raken.



2. Voer de chirurgische geleider op en dicht deze af met was. Breng een steenscheider aan rond de binnenkant van de geleider. Spuit zacht weefselmateriaal rond de analogen op ongeveer 2 mm in apicale richting vanaf de interface van de analoge bevestiging. Giet steen in de chirurgische geleider om het werkmodel te maken en laat het uitharden. Draai de duimschroeven los en verwijder de analoge bevestigingen. Maak de chirurgische geleider voorzichtig los van het werkmodel.

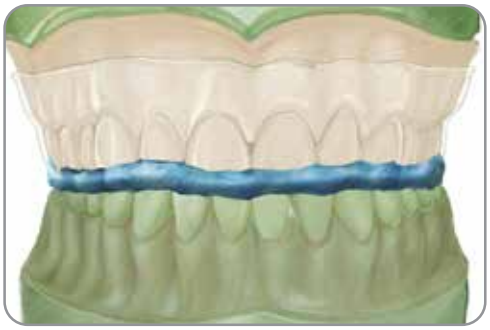


3. Plaats het scanapparaat op het werkmodel en controleer de passing en de positie van de tanden. Articuleer het werkmodel met het tegenoverliggende model met behulp van het scanapparaat en de occlusale registratie.



4. Maak een vacuümsjabloon over het scanapparaat op het werkmodel. Verwijder de sjabloon en het scanapparaat en scheid deze van elkaar. Ga verder met stap 5 voor selectie van de abutment en vervaardiging van de tijdelijke restauratie.

Ga verder naar:
Pagina 24 voor de tijdelijke PreFormance-cilinder met schroefbevestiging.
Pagina 26 voor de Low Profile-abutment met schroefbevestiging en tijdelijke cilinder.



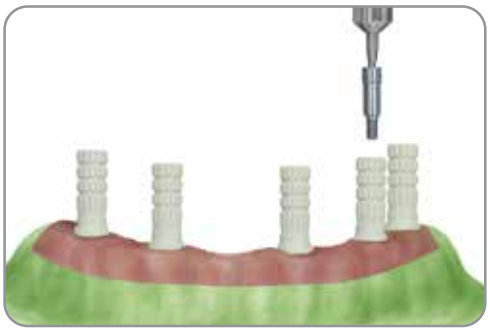
PreFormance® tijdelijke cilinder met schroefbevestiging

Vervolg van laboratoriumprocedure (stappen 1-4) op pagina 20.

Selectie abutment

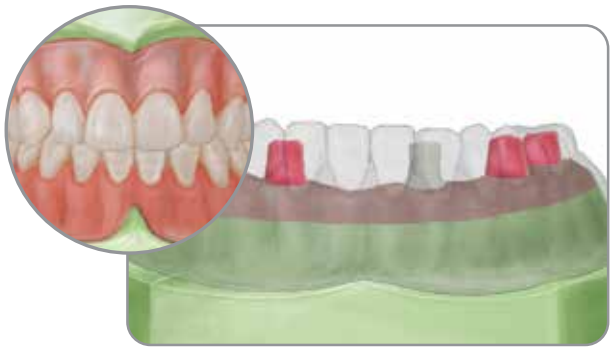
5. Tijdelijke PreFormance-cilinders zijn zodanig ontworpen dat kunsthars kan worden toegevoegd om de gewenste subgingivale en supragingivale contour voor de restauratie te ontwikkelen. De cilinder met hex wordt gebruikt voor enkele eenheden en de cilinder zonder hex wordt gebruikt voor tijdelijke restauraties uit meerdere eenheden. Zorg dat de kleurcodering van de implantaatanaloog overeenkomt om de diameter van het platform te bepalen.

6. Plaats de geselecteerde tijdelijke PreFormance-cilinders in elke implantaatanaloog. Zet de abutments vast op hun plaats met een titanium Certain-abutmentschroef voor cilinders met hex of een titanium abutmentschroef met grote diameter voor cilinders zonder hex en de grote hexschroevendraaier.



Vervaardiging van een tijdelijke restauratie

7. Boor gaten in de vacuümsjabloon in de gebieden van de tijdelijke PreFormance-cilinders. Plaats de vacuümsjabloon op het werkmodel over de tijdelijke cilinders. Verklein de cilinders naar behoefte met een carbide boor zodat deze in de sjabloon passen. Dicht de toegangsopeningen voor de cilinderschroeven af met was of plamuur. Selecteer één cilinder in een gebied met dicht bot om deze te verwerken tot de tijdelijke restauratie. Blokkeer de bevestigingsfacetten van alle andere cilinders met was. Plaats het model terug op de articulator. Voeg acrylhars toe aan de retentiefacetten op de geselecteerde cilinder en vul het tandgedeelte van de sjabloon met acrylhars. Plaats de sjabloon op het werkmodel volledig over de tijdelijke cilinders met behulp van de articulatie. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant.
   of
   Dupliceer het werkmodel met de tijdelijke PreFormance-cilinders op hun plaats. Articuleer, maak de tijdelijke restauratie in was op het duplicatiemodel en verwerk het in acrylhars.



8. Maak de toegangsopening voor de cilinderschroef vrij en verwijder de abutmentschroef van de geselecteerde cilinder. Verwijder de sjabloon van het model over de niet-verwerkte cilinders met de geselecteerde tijdelijke cilinder binnenin de acrylhars. Verwijder de tijdelijke restauratie van de sjabloon. Verwijder alle overtollige acrylhars rond de margegebieden van de tijdelijke restauratie. Maak de gaten voor de andere cilinders zo nodig vrij, zodat de tijdelijke restauratie erop kan worden geplaatst en eenvoudig kan worden verwijderd. Vul eventuele holtes op. Maak de restauratie af volgens de gewenste contour en polijst deze.

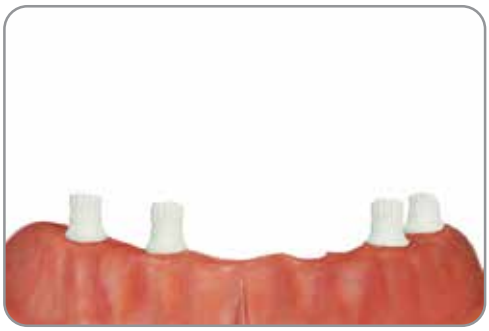
CT-geleide plaatsing van chirurgische implantaten

9. Arts

Plaats de implantaten met behulp van de chirurgische geleider en volg daarbij de instructies van de fabrikant van de chirurgische geleider. Zie pagina 14 voor een voorbeeld van een chirurgisch plan.

Post-chirurgische levering van een tijdelijke restauratie

10. Plaats een tijdelijke PreFormance-cilinder op het implantaat aan de tegenoverliggende zijde van de boog van de geselecteerde, door het laboratorium verwerkte cilinder. Zet de cilinder vast op zijn plaats met behulp van een abutmentschroef en de grote hexschroevendraaier. Dicht de toegangsopeningen voor de schroeven af met afdrukmateriaal. Maak een proefpassing van de tijdelijke restauratie over de tijdelijke PreFormance-cilinder en zet deze vast door een abutmentschroef door de in het laboratorium verwerkte cilinder te draaien. Controleer of deze goed in de cilindermarges past. Pas de occlusie aan zoals aangegeven en verwijder de tijdelijke restauratie.



11. Plaats acrylhars in de retentiefacetten op de tijdelijke PreFormance-cilinder en in het cilindergebied op de tijdelijke restauratie. Plaats de tijdelijke restauratie over de cilinder en zet deze vast door een abutmentschroef door de in het laboratorium verwerkte cilinder te draaien. Laat de patiënt de mond sluiten in centrische occlusie. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Verwijder de abutmentschroeven en verwijder de tijdelijke restauratie. Plaats de overige cilinders op de implantaten en dicht deze af in de tijdelijke restauratie door de voorgaande stappen te herhalen. Vul eventuele holtes op. Verwijder overtollige acrylhars en polijst deze. Zet de tijdelijke restauratie vast met de titanium abutmentschroeven met behulp van de grote hexschroevendraaier. Haal de schroeven aan tot 10 Ncm met behulp van de grote hexschroevendraaiertip en een momentsleutel. Plaats tijdelijk vulmateriaal in de toegangsopeningen van de schroeven en dicht deze af met composiethars. Pas de occlusie aan zoals aangegeven. Als tijdens de operatie een procedure met incisie is toegepast, hecht u het zachte weefsel om de tijdelijke restauratie.

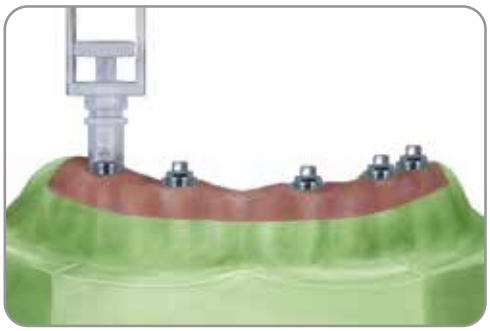
Low Profile-abutment met schroefbevestiging en tijdelijke cilinder

Vervolg van laboratoriumprocedure (stappen 1-4) op pagina 20.

Selectie abutment

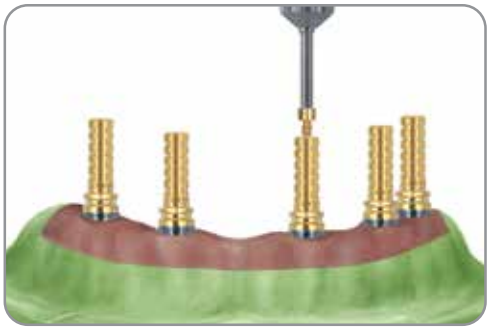
5. Selecteer de juiste halshoogte voor het Low Profile-abutment voor elk implantaat door de diepte van het zachte weefsel aan de wangzijde op elke locatie te meten. Als een subgingivale marge van 1 mm gewenst is, trekt u 1 mm af. Selecteer vervolgens de juiste hoek van het abutment: recht, 17° of 30°. Houd ongeveer 3,5 mm ruimte tussen de bovenkant van het abutment en de tegenoverliggende occlusie. Zorg er ten slotte voor dat de kleurcodering van de implantaatanaloog overeenkomt om de diameter van het platform te bepalen.

6. Plaats de geselecteerde Low Profile-abutments in elk implantaatanaloog en druk stevig aan totdat u een hoorbare en voelbare klik voelt en/of hoort. Zet de abutments vast op hun plaats met behulp van de Low Profile-abutmentschroeven en de abutmentschroevendraaier.



Vervaardiging van een tijdelijke restauratie

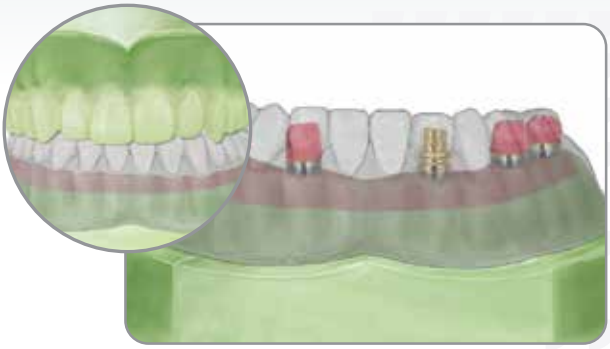
7. Selecteer de juiste tijdelijke Low Profile-cilinders voor één of meerdere eenheden. Plaats een tijdelijke Low Profile-cilinder op elk van de abutments. Zet de cilinders vast op hun plaats met behulp van de titanium Low Profile-schroef en de grote hexschroevendraaier.



8. Boor gaten in de vacuümsjabloon in de gebieden van de tijdelijke Low Profile-cilinders. Plaats de vacuümsjabloon op het werkmodel over de cilinders. Verklein de cilinders naar behoefte met een carbide boor zodat deze in de sjabloon passen. Dicht de toegangsopeningen voor de cilinderschroeven af met was of plamuur. Selecteer één cilinder in een gebied met dicht bot om deze te verwerken tot de tijdelijke restauratie. Blokkeer de bevestigingsfacetten van alle andere cilinders met was. Plaats het model terug op de articulator. Voeg acrylhars toe aan de retentiefacetten op de geselecteerde cilinder en vul het tandgedeelte van de sjabloon met acrylhars. Plaats de sjabloon op het werkmodel volledig over de cilinders met behulp van de articulatie. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant.

of

Dupliceer het werkmodel met de Low Profile-abutments en tijdelijke cilinders op hun plaats. Articuleer, maak de tijdelijke restauratie in was op het duplicatiemodel en verwerk het in acrylhars.



9. Maak de toegangsopening voor de cilinderschroef vrij en verwijder de bevestigingsschroef van de geselecteerde cilinder. Verwijder de sjabloon van het model over de niet-verwerkte cilinders met de geselecteerde tijdelijke cilinder binnenin de acrylhars. Verwijder de tijdelijke restauratie van de sjabloon. Verwijder alle overtollige acrylhars rond de margegebieden en vul eventuele holtes op. Maak de gaten voor de andere cilinders zo nodig vrij, zodat de tijdelijke restauratie erop kan worden geplaatst en eenvoudig kan worden verwijderd. Vul eventuele holtes op. Maak de restauratie af volgens de gewenste contour en polijst deze.

CT-geleide plaatsing van chirurgische implantaten

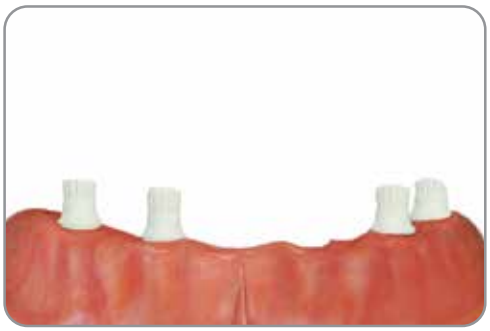
10. Arts

Plaats de implantaten met behulp van de chirurgische geleider en volg daarbij het chirurgische plan van de fabrikant van de geleider. Zie pagina 14 voor een voorbeeld van een chirurgisch plan.

Post-chirurgische levering van een tijdelijke restauratie

11. Arts

Plaats elk Low Profile-abutment één voor één in de implantaten op de geschikte locaties. Druk stevig tot u de hoorbare en voelbare klik voelt en/of hoort. Schroef de Low Profile-abutmentschroeven in de implantaten met de abutmentschroevendraaier. Controleer of elk abutment correct past door de interfaces te visualiseren of door een radiogram te maken. Haal de abutmentschroeven aan tot 20 Ncm met behulp van de abutmentschroevendraaiertip en een momentsleutel. Plaats een tijdelijke Low Profile-cilinder op een abutment aan de tegenoverliggende zijde van de boog van de geselecteerde, door het laboratorium verwerkte cilinder. Zet de cilinder vast op zijn plaats met behulp van de titanium Low Profile-schroef en de grote hexschroevendraaier. Dicht de toegangsopeningen voor de schroeven af met afdrukmateriaal. Maak een proefpassing van de tijdelijke restauratie over de tijdelijke Low Profile-cilinder en zet deze vast door een borgschroef door de in het laboratorium verwerkte cilinder te draaien. Controleer of deze goed in de cilindermarges past. Pas de occlusie aan zoals aangegeven en verwijder de tijdelijke restauratie.



12. Als tijdens de operatie een procedure met incisie is toegepast, hecht u het zachte weefsel om de Low Profile-abutments heen. Plaats acrylhars in de retentiefacetten op de tijdelijke Low Profile-cilinder en in het cilindergebied op de tijdelijke restauratie. Plaats de tijdelijke restauratie over de cilinder en zet deze vast door een borgschroef door de in het laboratorium verwerkte cilinder te draaien. Laat de patiënt de mond sluiten in centrische occlusie. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Verwijder de titanium Low Profile-schroeven en verwijder de tijdelijke restauratie. Plaats de overige tijdelijke Low Profile-cilinders op de abutments en dicht deze af in de tijdelijke restauratie door de voorgaande stappen te herhalen. Vul eventuele holtes op. Verwijder overtollige acrylhars en polijst deze. Zet de tijdelijke restauratie vast met de Low Profile Gold-Tite®-borgschroeven met behulp van de grote hexschroevendraaier. Haal de schroeven aan tot 10 Ncm met behulp van de grote hexschroevendraaiertip en een momentsleutel. Plaats tijdelijk vulmateriaal in de toegangsopeningen van de schroeven en dicht deze af met composiethars. Pas de occlusie aan zoals aangegeven.

Prechirurgische vervaardiging van een gedeeltelijke edentate vaste tijdelijke restauratie

Vervaardiging van een werkmodel, articulatie en vacuümsjabloon

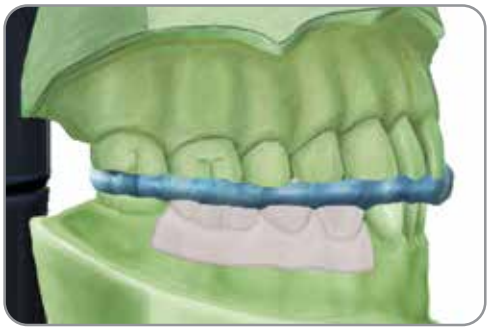
1. Laboratorium

Selecteer analoge bevestigingen met de juiste diameter en lengte voor elke implantaatpositie volgens de instructies van de fabrikant van de chirurgische geleider. Plaats de implantaatanalogen op de analoge bevestigingen, breng de hexen op één lijn en draai de duimschroeven er ongeveer twee slagen in. Plaats de analoge bevestiging/analoge eenheden door de modelbuizen, grijp de draaipositioneringsinkepingen en draai de duimschroeven vast met de vierkante schroevendraaier.

Snelle tip:
Als de analoge montages buiten de modelbuizen te strak worden vastgedraaid, kunnen de analoge bevestigingen beschadigd raken.

2. Markeer de geplande implantaatlocaties op het preoperatieve model en boor gaten voor elk implantaat die iets groter zijn in diameter dan de implantaatanalogen. Boor niet door de geleider. Plaats de aan de chirurgische geleider bevestigde implantanalogen in de gaten en plaats de geleider op de resterende tanden van het model. Fixeer de analogen in het model met behulp van steen of patroonhars. Draai de duimschroeven los en verwijder deze. Verwijder de chirurgische geleider uit het werkmodel.

3. Als er een scanapparaat op het model is gemaakt, plaatst u het op het werkmodel en controleert u of dit past en de positie van de tanden. Articuleer het werkmodel met het tegenoverliggende model met behulp van de occlusale registratie.



4. Maak een vacuümsjabloon over het scanapparaat of diagnostische opzet op het werkmodel. Verwijder de sjabloon en het scanapparaat of opzet en scheid deze van elkaar.

Gecementeerde PreFormance-stift

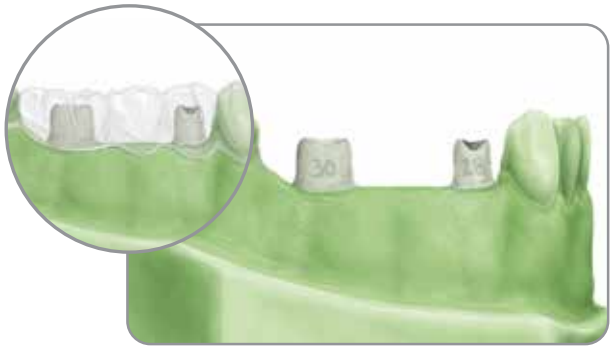
Vervolg van laboratoriumprocedure (stappen 1-4) op pagina 20.

Selectie abutment

5. Meet de diepte van het zachte weefsel in de interproximale gebieden op elke locatie en selecteer de juiste halshoogte voor het abutment, zodat de marge na preparatie op het niveau van het zachte weefsel of iets lager ligt. Selecteer ook het gewenste uitloopprofiel en een rechte of 15° gehoekte PreFormance-stift. Zorg er ten slotte voor dat de kleurcodering van de implantaatanaloog overeenkomt om de diameter van het platform te bepalen.

6. Plaats de geselecteerde PreFormance-stiften in elke implantaatanaloog. Lijn de hexen uit en plaats de vlakke zijde van de stift in de richting van het buccale gebied. Druk stevig tot u de hoorbare en voelbare klik voelt en/of hoort. Zet de abutments vast op hun plaats met een titanium abutmentschroef van Certain en de grote hexschroevendraaier.

7. Prepareer de marge van elke PreFormance-stift en volg de rand van het tandvlees op het niveau van het zachte weefsel of net daaronder en bereid het stiftgebied voor op de juiste afname van een enkele of meerdere eenheden. Een ruwe diamantboor wordt aanbevolen. Nummer elke abutment met de tandpositie aan de wangzijde met behulp van een boor. Dicht de toegangsopeningen voor de abutmentschroeven af met was of plamuur.



8. Plaats de vacuümsjabloon op het werkmodel over de PreFormance-stiften. Verklein de stiften naar behoefte zodat deze in de sjabloon passen. Blokkeer de ondersnijdingen op de aangrenzende tanden. Plaats het model terug op de articulator. Breng een separator aan op de stiften en de werkmodellen. Vul het tandgedeelte van de sjabloon met acrylhars. Plaats de sjabloon op het werkmodel volledig over de abutments met behulp van de articulatie. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant.
of
Dupliceer het werkmodel met de abutments op hun plaats. Articuleer, maak de tijdelijke restauratie in was op het duplicatiemodel en verwerk het in acrylhars.

9. Verwijder de sjabloon uit de PreFormance-stiften. Verwijder de tijdelijke restauratie van de sjabloon. Verwijder alle overtollige acrylhars rond de margegebieden en vul eventuele holtes op. Maak de restauratie af volgens de gewenste contour en polijst deze.

Optioneel: *Ontlast elk abutmentgebied om de tijdelijke restauratie intraoraal terug in lijn te brengen.*

CT-geleide plaatsing van chirurgische implantaten

10. Arts

Plaats de implantaten met behulp van de chirurgische geleider en volg daarbij het chirurgische plan van de fabrikant van de geleider. Zie pagina 14 voor een voorbeeld van een chirurgisch plan.

Post-chirurgische levering van een tijdelijke restauratie

11. Plaats elke PreFormance-stift één voor één in de implantaten, volgens de tandpositienummers op het buccale gebied. Druk stevig tot u de hoorbare en voelbare klik voelt en/of hoort. Schroef de titanium abutmentschroef in elk implantaat met behulp van de grote hexschroevendraaier. Controleer of elk abutment correct past door de interfaces te visualiseren of door een radiogram te maken. Haal de abutmentschroeven aan tot 20 Ncm met behulp van de grote hexschroevendraaiertip en een momentsleutel. Dicht elke toegangsopening voor schroeven af met een tijdelijk vulmateriaal. Probeer de tijdelijke restauratie uit over de PreFormance-stiften en controleer of deze goed in de marges past. Pas de occlusie aan zoals aangegeven en verwijder de tijdelijke restauratie.

12. Als de tijdelijke restauratie niet passief past, plaatst u acrylhars in elk abutmentgebied, plaatst u de tijdelijke restauratie op de abutments en laat u de patiënt de mond sluiten in een centrische occlusie. Laat het acrylhars uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Verwijder de tijdelijke restauratie en vul eventuele holtes op. Het kan nodig zijn om de PreFormance-stiften te verwijderen en deze in de tijdelijke restauratie te plaatsen om randholtes op te vullen. Verwijder overtollige acrylhars en polijst deze. Plaats tijdelijk cement in de tijdelijke restauratie, plaats het op de abutments en laat de patiënt de mond sluiten in centrische occlusie. Verwijder overtollig cement rond de margegebieden. Laat het cement uitharden volgens de instructies van de fabrikant. Als tijdens de operatie een procedure met incisie is toegepast, hecht u het zachte weefsel om de PreFormance-stiften en de tijdelijke restauratie heen.

Ga voor meer informatie naar ZimVie.com

ZimVie
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
1-800-342-5454
Phone: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272
dentalCS@ZimVie.com

ZimVie Belgium N.V
Building MC Square
Schaliënhoevedreef 20T
2800 Mechelen
Belgium
Phone: 0800 503 11
ZV.BeneluxOrders@ZimVie.com

ZimVie Netherlands B.V
Marten Meesweg 25-G
Rotterdam 3068AV
Netherlands
Phone: 0107 98 79 70
ZV.BeneluxOrders@ZimVie.com

ZimVie
Restoring Daily Life®

Tenzij anders aangegeven, zijn alle handelsmerken en intellectuele eigendomsrechten waarnaar in dit document wordt verwezen eigendom van ZimVie Inc. of een gelieerde onderneming. Alle producten worden geproduceerd door een of meer tandheelkundige dochterondernemingen van ZimVie Inc. (Biomet 3i, LLC, Zimmer Dental, Inc., etc.) en worden verkocht en gedistribueerd door ZimVie Dental en zijn geautoriseerde marketingpartners. Raadpleeg het etiket en/of de gebruiksaanwijzing van het individuele product voor aanvullende productinformatie. De vrijgave en beschikbaarheid van producten kan gelimiteerd zijn tot bepaalde landen/regio's. Dit materiaal is alleen bedoeld voor artsen en bevat geen medisch advies of aanbevelingen. Distributie naar andere ontvangers is verboden. Dit materiaal mag niet worden gekopieerd of herdrukt zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van ZimVie Inc. ZVINST0084NL REV A 05/23 ©2023 ZimVie Inc. Alle rechten voorbehouden.

CE 2797