T3®, T3® PRO, en Osseotite®

Implantaatsysteem

Chirurgische handleiding

ZimVie

Belangrijke productinformatie

Biomet 3i tandheelkundige implantaten
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het Biomet 3i tandheelkundige implantaat [P-IIS086GI] voor gedetailleerde productinformatie over alle Biomet 3i tandheelkundige implantaten op labeling.zimvie.com.

Biomet 3i-kits en -instrumenten
De aanbevolen procedure voor het reinigen en steriliseren van Biomet 3i-kits en -instrumenten [P-ZBDINSTRP] vindt u op labeling.zimvie.com.

Inhoudsopgave

Overzicht T3®, T3® PRO en Osseotite 4
- Inleiding 4
- Overwegingen bij het plannen van de behandeling 4

Overwegingen bij de preoperatieve planning 6
- Klinische beoordeling 6
- Matrix voor aandraaimomenten - interne verbinding 8
- Matrix voor aandraaimomenten - externe verbinding 10
- Chirurgische voorzorgsmaatregelen 12
- Botdichtheid 12

Chirurgisch protocol voor T3®, T3® PRO en Osseotite conische implantaten 13
- De osteotomie voorbereiden 14
- Vierzijdige vormgevingsboren (QSD's - Quad Shaping Drills) 15
- Dieptemarkeringssysteem spiraalboren 16
- Diepte-/richtingindicator implantaat (NTDI - Implant Depth/Direction Indicator) 20
- Bottappen en bottapkit voor implantaten (NTAPK) 21
- Chirurgische implantaattray (QNTSK) 22
- Snelle referentie voor protocol voor subcrestale chirurgie 23
- Protocol voor subcrestale chirurgie 25
- Protocol voor plaatsing van subcrestale implantaten 40

Chirurgisch protocol voor T3® en Osseotite rechte implantaten 42
- Dieptemarkeringssysteem spiraalboren 43
- Snelle referentie voor protocol voor subcrestale chirurgie 48
- Protocol voor subcrestale chirurgie 51
- Protocol voor plaatsing van subcrestale implantaten 66

Belangrijke overwegingen voor conische en rechte implantaten 70
- Chirurgische index 71
- Eenfase-behandelingsprotocol 73
- Protocol voor plaatsing zonder bevestigingshulpmiddel 74
- Plaatsing van implantaten in dicht bot 75
- Botprofilering 77
- Gebruiksaanwijzing 78
- Referenties 79

Pictogramlegenda:
Implantaatsysteem met interne Certain®-verbinding:

Implantaatsysteem met externe hexverbinding:

De pictogramlegenda gebruiken:
De pictogrammen geven het type verbinding weer van de ZimVie-implantaatsystemen die in deze handleiding worden beschreven. In de volledig geïllustreerde protocollen wordt elk pictogram naast elke stap weergegeven. Het blauwe pictogram geeft aan welk systeem is afgebeeld. Als beide pictogrammen worden weergegeven, zijn beide systemen afgebeeld.

Overzicht T3 en Osseotite

Inleiding

Deze instructies zijn bedoeld als naslaggids voor tandartsen die T3- en Osseotite-implantaten en bijbehorende chirurgische instrumenten gebruiken.

Het ontwerp van de T3- en Osseotite-implantaten en chirurgische instrumenten stelt tandartsen in staat om implantaten in tandloze of gedeeltelijk tandloze onder- of bovenkaken te plaatsen als ondersteuning van vaste en verwijderbare bruggen, afzonderlijke kronen en overkappingsprotheses.

Algemene informatie:

Het succes van elk tandheelkundig implantaatsysteem is afhankelijk van het juiste gebruik van de onderdelen en instrumenten. Deze handleiding is niet bedoeld voor gebruik ter vervanging van professionele training en ervaring, en bevat geen klinisch advies. Voor voorspelbare resultaten moet de arts gebruikmaken van een gedegen medische behandelingsplanning en procedures die geschikt zijn voor de individuele casus van elke patiënt.

Overwegingen bij het plannen van de behandeling

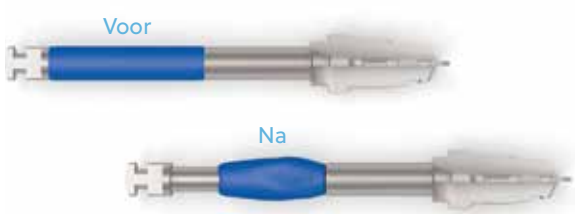
Herbruikbare protocollen versus protocollen voor één patiënt

ZimVie heeft chirurgische instrumenten voor protocollen voor hergebruik en protocollen voor eenmalig gebruik ontwikkeld om flexibiliteit te bieden.

Volg voor herbruikbare hulpmiddelen de aanbevolen procedure voor reiniging en sterilisatie van Biomet 3i-kits en -instrumenten waarnaar wordt verwezen op de binnenomslag van deze handleiding.

ZimVie levert instrumenten voor één patiënt om protocollen voor eenmalig gebruik te ondersteunen. Deze instrumenten worden met SP (Single Patient) aangeduid achter de overeenkomstige nummers voor herbruikbare onderdelen.

De instrumenten voor eenmalig gebruik zijn voorzien van een hoes van ABS-kunststof van medische kwaliteit over de schacht. Deze kunststof hoes vervormt als het instrument wordt gesteriliseerd door middel van een goedgekeurde methode. Als de hoes is vervormd, past deze niet meer in het handstuk (zie onderstaande afbeeldingen).



Afbeelding dient alleen ter referentie.

Patiëntbeoordeling en -selectie

Bij de beoordeling van een patiënt voorafgaand aan de implantaatchirurgie moet rekening worden gehouden met meerdere belangrijke factoren. De preoperatieve evaluatie moet een zorgvuldige en gedetailleerde beoordeling omvatten van de algemene gezondheid van de patiënt, de huidige medische status, de medische voorgeschiedenis, mondhygiëne, motivatie en verwachtingen. Factoren zoals tabaksgebruik, kauwfunctie en alcoholconsumptie moeten ook in overweging worden genomen. Daarnaast dient de arts te bepalen of de patiënt een acceptabele anatomische basis heeft die de plaatsing van het implantaat toelaat. Er moet een uitgebreid intra-oraal 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 gebitselementen, de gezondheid van het zachte weefsel en de aanwezigheid van occlusale afwijkingen, zoals bruxisme of kruisbeet, bepalen. De aanwezigheid van andere aandoeningen die een negatieve invloed kunnen hebben op bestaande natuurlijke gebitselementen of gezond zacht weefsel rondom het implantaat moet ook worden beoordeeld.

Ziekten van het slijmvlies en bindweefsel, pathologische botaandoeningen en ernstige malocclusie kunnen van invloed zijn op de beoordeling of een patiënt een geschikte kandidaat is voor implantaatchirurgie.

Het gebruik van anticoagulantia en de aanwezigheid van metabole ziekten, zoals diabetes, allergieën, chronische nier- of hartziekte en bloeddyscrasie kunnen een aanzienlijke invloed hebben op het vermogen van de patiënt om implantatieprocedures te ondergaan.

Als de anamnese van de patiënt een bestaande aandoening onthult of een potentieel probleem aanduidt dat de behandeling en/of het welzijn van de patiënt in gevaar kan brengen, is het raadzaam om een arts te raadplegen.

Overwegingen bij het plannen van de top-downbehandeling

In de eenvoudigste vorm verwijst het plannen van een top-downbehandeling naar een richtlijn waarbij het gewenste reconstructieresultaat als uitgangspunt wordt genomen, waarna wordt gekeken naar het juiste prothetische platform en de daaruit volgende implantaatselectie op basis van botanatomie, de locatie en de grootte van het ontbrekende gebitselement.

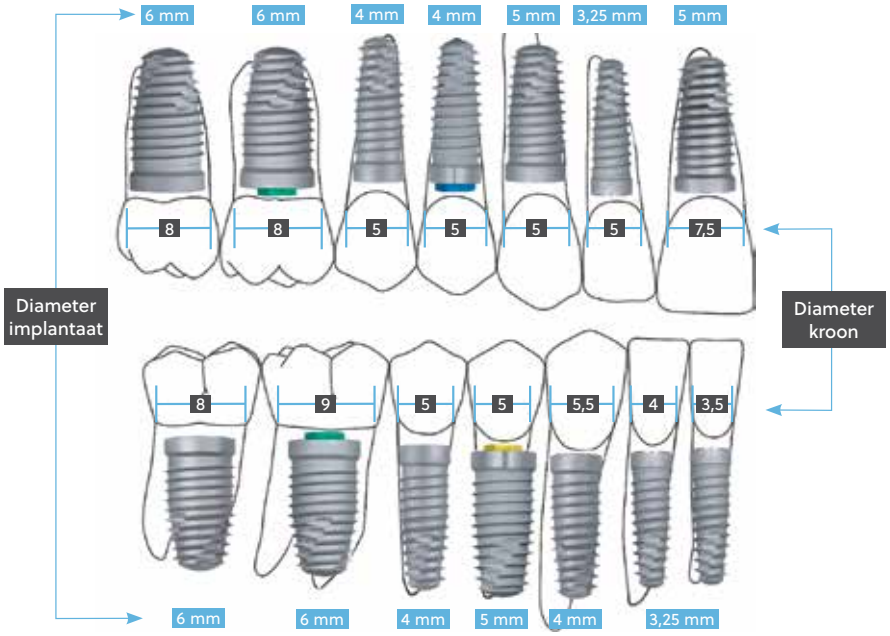
Een planningsmethode voor een top-downbehandeling biedt maximale biomechanische stabiliteit en maakt 'flaring' van zacht weefsel mogelijk door gebruik te maken van een implantaat met een prothetisch platform dat iets kleiner is dan de uitloopdiameter van het te vervangen gebitselement. Het brede assortiment implantaten van ZimVie heeft als doel artsen in staat te stellen de grootte van het prothetische platform af

te stemmen op de reconstructie die het uiteindelijk zal ondersteunen, terwijl verschillende botvolumes en anatomische kenmerken mogelijk worden op de locatie van het implantaat. De selecties van het implantaat en healing abutment zijn gebaseerd op de relatie van verschillende belangrijke metingen:

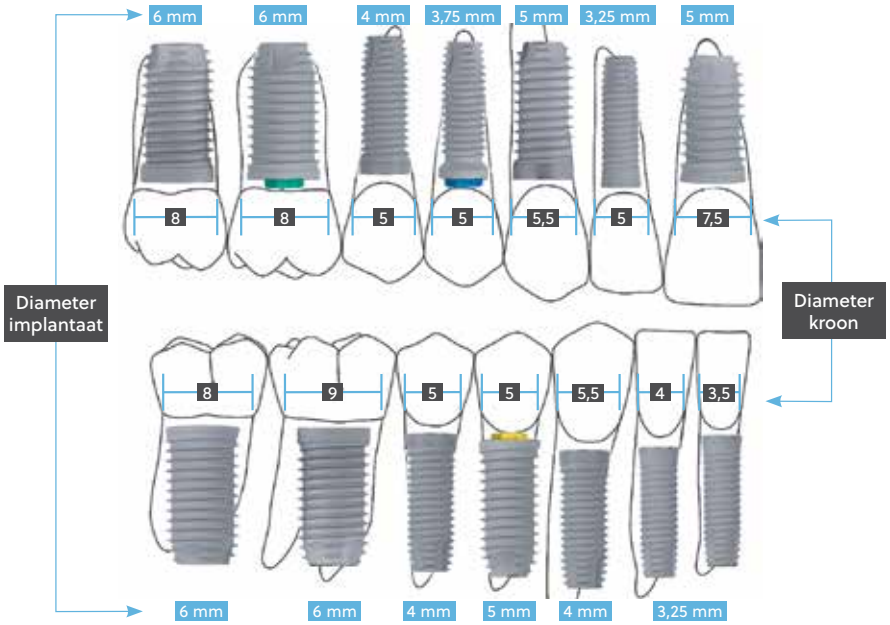
- De uitloopafmeting van de kroon ten opzichte van de diameter van het prothetische platform van het implantaat.
- De hoogte en diameter van de beoogde reconstructie op het punt waar het weefsel wordt verlaten.
- Het botvolume op de implantaatlocatie in relatie tot de diameter van het implantaatlichaam.

Het Emergence Profile EP® Healing Abutment System
bestaat uit healing abutments met verschillende diameters en hoogtes die zijn ontworpen om het zachte weefsel te vormen en de geometrie en gingivale contouren van natuurlijke gebitselementen te repliceren.

Conische implantaten



Implantaten met rechte wanden



Indicaties voor implantaten: omvatten zowel rechte als schuine reconstructieve onderdelen.

	3,25 mm (d)	3,75 mm (d)	4,0 mm (d)	5,0 mm (d)	6,0 mm (d)	4,0 mm (d) X 3,4 mm (p)	5,0 mm (d) X 4,1 mm (p)	6,0 mm (d) X 5,0 mm (p)
Anterieur	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Posterieur			✔	✔	✔	✔	✔	✔

OPMERKING: Het wordt aanbevolen om implantaten met een diameter van minder dan 4 mm niet in de posterieure gebieden te plaatsen.

Overwegingen bij de preoperatieve planning

Klinische beoordeling

Overwegingen bij de preoperatieve planning:

Een juiste behandelingsplanning en het selecteren van de juiste implantaatlengte en -diameter zijn van cruciaal belang voor het succes van het implantaat en de reconstructie op de lange termijn.

Voordat een implantaat kan worden geselecteerd, moet de anatomische basis voor het implantaat zorgvuldig worden beoordeeld. Er moeten verschillende stappen worden genomen om de beoordeling te voltooien:

1. Klinisch onderzoek van de mondholte kan belangrijke informatie opleveren over de gezondheid van het zachte weefsel op de voorgestelde implantaatlocatie. De weefselkleur en de toestand van de oppervlakkige weefsels moeten worden beoordeeld. Daarnaast moet de patiënt voldoende aangehecht tandvlees of verhoornd weefsel hebben op de geselecteerde implantaatlocatie. In gedeeltelijk tandloze gevallen moet de parodontale status van de resterende gebitselementen worden beoordeeld en moet rekening worden gehouden met de interactie tussen de implantaatreconstructie en de naastliggende natuurlijke gebitselementen.
2. De botachtige basis en de rand moeten klinisch worden geanalyseerd om de aanwezigheid van de juiste afmetingen en de hoeveelheid bot voor plaatsing van het implantaat te garanderen. Na plaatsing moet ten minste één millimeter bot aanwezig zijn bij de buccale en linguale delen van het implantaat. Tijdens de planningsfase is het nuttig om de bestaande botbasis te meten.

OPMERKING: Zorg ervoor dat er zoveel implantaten worden gebruikt als nodig zijn voor een volledig stabiele reconstructie.

CT-scans:

Met beeldgeleide chirurgische planning kunnen chirurgen anatomische oriëntatiepunten bekijken, zoals zenuwen, sinusholten en botstructuren, om de plaatsing van tandheelkundige implantaten en prothesen te plannen.

Door het gebruik van CT-scans zijn artsen in staat om de locaties van anatomische structuren en afmetingen van het onderliggende bot nauwkeuriger te meten en botdichtheden vast te stellen voor het plannen en behandelen van klinisch veeleisende gevallen.

Röntgensjablonen:

Een röntgensjabloon voor een tandheelkundig implantaat ondersteunt de preoperatieve behandelingsplanning. Een röntgensjabloon wordt over een röntgenfoto gelegd om de arts te helpen bij het preoperatief bepalen van opties voor de lengte en diameter van het implantaat. De verticale hoogte van het bot kan met een röntgenfoto worden bepaald. Het nauwkeurig meten van de verticale afmeting op de röntgenfoto vergemakkelijkt het selecteren van de juiste implantaatlengte. Dit helpt voorkomen dat een implantaat in de kaakholte, de neusbodem of het mandibulair kanaal wordt geplaatst en voorkomt perforatie van het onderste deel van de onderkaak. Metingen kunnen rechtstreeks op de panoramische röntgenfoto worden uitgevoerd met behulp van een millimeterliniaal. Er moeten correcties worden uitgevoerd voor de mate van vergroting of verkleining die wordt veroorzaakt door de röntgenapparatuur.

Meetkogels met een bekende afmeting kunnen voorafgaand aan een radiografisch onderzoek in een plastic sjabloon worden geplaatst. Zodra de röntgenfoto is gemaakt en de metalen meetkogels zichtbaar zijn op het beeld, kunnen er metingen worden uitgevoerd om de hoeveelheid bot te bepalen die beschikbaar is voor het plaatsen van het implantaat.

Voor het berekenen van de vervormingsfactor kunt u een eenvoudige formule gebruiken: (5 ÷ A) x B = de hoeveelheid werkelijk beschikbaar bot.

Legenda voor formule

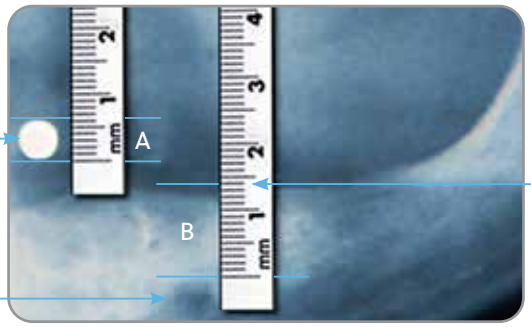
- Meetkogels = diameter 5,0 mm
- A = grootte van de afbeelding van de meetkogel op de röntgenfoto
- B = lengte in millimeters op de röntgenfoto van beschikbaar bot tussen de crest van de rand en het inferieure mandibulaire kanaal

Voorbeeld:

A = 6,5 mm
B = 14 mm

Dus: (5÷6,5) x 14 = 10,76 mm werkelijk beschikbaar bot

OPMERKING: Er moet een veiligheidsmarge van ten minste 2,0 mm vanaf het apicale uiteinde van het implantaat tot de aangrenzende vitale structuur in aanmerking worden genomen.



Afbeelding meetkogel (6,5 mm op deze röntgenfoto)

Kanaal van de nervus alveolaris inferior

Instructiestappen voor röntgensjablonen:

De sjabloon wordt gebruikt in combinatie met een meetkogel van 5,0 mm. Weergaven van het implantaat en de meetkogel van 5,0 mm worden getoond op de röntgensjabloon met een schaal van 100% en 125%.

Inspecteer de sjabloon voorafgaand aan elk gebruik op beschadiging. De sjabloon mag niet worden gebruikt als deze beschadigd of versleten is. De volgende stappen beschrijven het juiste gebruik van de röntgensjabloon in combinatie met de metalen meetkogel(s) van 5,0 mm tijdens de preoperatieve planning:

1. Leg de cirkelvormige omtrek van de meetkogel van 5,0 mm met 100%- en 125%-schaal op de sjabloon over de meetkogel van 5,0 mm op de röntgenfoto en bepaal welke omtrek het dichtst bij de diameter van de meetkogel op de röntgenfoto komt. Als de afbeelding van de meetkogel op de röntgenfoto buiten de cirkelvormige kogelomtrek valt bij de 100%-schaal, gebruikt u de 125%-schaal voor schatting van de meting. Als de afbeelding van de meetkogel buiten de cirkelvormige kogelomtrek van de 125%-schaal valt, mag u deze röntgensjabloon NIET gebruiken en raadpleegt u de procedure voor meetkogels om de bothoogte bij benadering te bepalen (zie het gedeelte over het berekenen van de vervormingsfactor op pagina 6).

OPMERKING: De meetkogel moet zijn ronde vorm op de röntgenfoto behouden, anders is er sprake van vervorming die niet kan worden gemeten. Als dit het geval is, wordt aanbevolen een nieuwe röntgenfoto te maken.

2. Selecteer de schaal (100% of 125%) die u wilt gebruiken op basis van de cirkelvormige kogelomtrek die het beste overeenkomt met de diameter van de afbeelding van de meetkogel op de röntgenfoto.

3. Om bij benadering de beschikbare verticale bothoogte op de voorgestelde implantaatlocatie te bepalen, lijnt u de nulmarkering op de geselecteerde liniaal (100% of 125%) uit met de crest van de edentate rand en meet u de lengte tussen de crest en anatomische structuren op de voorgestelde implantaatlocatie, inclusief de bodem van de kaakholte, de neusbodem en het mandibulaire kanaal.

OPMERKING: Er moet een veiligheidsmarge van ten minste 2,0 mm vanaf het apicale uiteinde van het implantaat tot de aangrenzende vitale structuur in aanmerking worden genomen.

4. Leg het silhouet van het implantaat dat overeenkomt met de geselecteerde schaal (100% of 125%) over de voorgestelde implantaatlocatie om visueel te bepalen of er voldoende verticale bothoogte aanwezig is voor de geselecteerde implantaatlengte.

OPMERKING: Dit hulpmiddel is uitsluitend bedoeld voor preoperatieve planning en dient als richtlijn. De lengte en diameter van het implantaat mogen niet uitsluitend worden bepaald door middel van een röntgensjabloon.

Matrix voor aandraaimomenten – interne verbinding

Gebruik de onderstaande tabel als richtlijn om te zien welke schroevendraaiers en schroevendraaiertips moeten worden gebruikt met ZimVie interne Certain-hulpmiddelen met schroefdraad (bijv. schroeven en abutments) en wat de aanbevolen aandraaimomenten zijn voor elk van deze hulpmiddelen.

Matrix voor aanbevolen aandraaimomenten – interne verbinding				
Hulpmiddelen met schroefdraad		Aanbevolen aandraaimomenten	Schroevendraaiers	Schroevendraaiertips
IUNITS	Certain®-proefpassingshexschroef	Met de hand vastdraaien	PHD02N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 17 mm (l) PHD03N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 24 mm (l)	N.v.t.
IWSU30	Certain-wasschroef/geleiderpin			
LPCWS	Wasschroef voor abutment met laag profiel			
CS2x0	Conische EP®-genezingskap	10 Ncm	PHD02N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 17 mm (l) PHD03N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 24 mm (l)	RASH3N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 24 mm (l) RASH8N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 30 mm (l)
GSHx0	Gold-Tite®-hexborgschroef			
ICS275	Koploze Certain-afdekschroef voor implantaten			
ICSx00	Rechte Certain-afdekschroef voor implantaten			
ICSFxx	Platte Certain-afdekschroef voor implantaten			
IMCSF34	Platte Certain Micromini-afdekschroef voor implantaten			
IMMCS1	Certain-afdekschroef			
IOLHC	IOL®-genezingskap			
LPCHC	Genezingskap voor abutment met laag profiel			
LPCGSH	Gold-Tite-borgschroef voor abutment met laag profiel			
LPCTSH	Titanium-borgschroef voor abutment met laag profiel			
MHC33	Conische genezingskap			
TS250	Tijdelijke schroef voor standaard abutment			
TSH30	Titanium-hexschroef			
GSX00	Gold-sleufschroef	10 Ncm	PSD00 - posterieure schroevendraaier van 17 mm (l) PSD01 - standaard schroevendraaier van 24 mm (l)	RASD1 - haakse gegroefde schroevendraaiertip van 24 mm (l) RASD6 - haakse gegroefde schroevendraaiertip van 30 mm (l)
IEHAxxx	Certain Encode® healing abutment	20 Ncm	PHD02N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 17 mm (l) PHD03N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 24 mm (l)	RASH3N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 24 mm (l) RASH8N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 30 mm (l)
ILPACxxxx	Certain-abutment met laag profiel en hoek			
ILRGHG	Certain Gold-Tite grote hexschroef			
ILRGHT	Certain titanium grote hexschroef			
IMHAxxx	Certain EP healing abutment			
ISMHA3x	Recht Certain healing abutment van 3,4 mm (d)			
ISHA4x	Recht Certain healing abutment van 4,1 mm (d)			
ISWHAxx	Recht Certain healing abutment			

Matrix voor aanbevolen aandraaimomenten – interne verbinding				
Hulpmiddelen met schroefdraad		Aanbevolen aandraaimomenten	Schroevendraaiers	Schroevendraaiertips
ITHAxx	Certain EP healing abutment	20 Ncm	PHD02N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 17 mm (l) PHD03N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 24 mm (l)	RASH3N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 24 mm (l) RASH8N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 30 mm (l)
IUNIHG	Certain Gold-Tite hexschroef			
IUNIHT	Certain titanium hexschroef			
IZSHG	Certain Zireal Post Gold-Tite hex-abutmentschroef			
IABxx0	Certain® standaard abutment	20 Ncm	PAD00 - posterieure abutmentschroevendraaier van 17 mm (l) PAD24 - standaard abutmentschroevendraaier van 24 mm (l)	RASA3 - haakse stalen abutmentschroevendraai-ertip
ICA00x	Certain conisch abutment			
IIOLxxS	Certain IOL®-abutment			
ILPCxxx	Certain-abutment met laag profiel			
ILPCxxxU	Certain-abutment met laag profiel in één stuk			
IMCA3x	Certain conisch abutment van 3,4 mm (d)			
IWCAxx	Certain conisch abutment			
ILOA00x	Certain LOCATOR-abutment	20 Ncm	LCTDR1 - LOCATOR Core hulpmiddel/ abutmentschroevendraaier	LOADT4 - LOCATOR Abutmentschroevendraai-ertip 24 mm (l) LOADT9 - LOCATOR-abut-mentschroevendraaiertip 30 mm (l) RASH4 - haakse schroevendraaiertip van 0,050 inch, hex 24 mm RASH9 - haakse schroevendraaiertip van 0,050 inch, hex 24 mm
IMLOA00x				
ODS-CERTxxx	Certain OverdenSURE®	20 Ncm	ODS-DRVR (OverdenSURE-abutmentschroevendraaier) gebruikt met TWR (restauratieve momentsleutel).	Compatibel met Locator®-hulpmiddelen, schroevendraaiers en schroevendraaiertips.
SCRNBAx	LDA-schroef NobelActive®	35 Ncm Volgens de aanbeveling van de oorspronkelijke fabrikant	Voor deze hulpmiddelen met schroefdraad zijn één of meer schroevendraaiers, schroevendraaiertips en andere instrumenten nodig die niet worden gemaakt of verkocht door ZimVie. Raadpleeg de fabrikant van het originele apparaat voor informatie over instrumenten en indicaties.	
SCRNBSx	LDA-schroef NobelReplace®			
SCRSBLx	LDA-schroef Straumann®, botniveau			

Matrix voor aandraaimomenten – externe verbinding

Gebruik de onderstaande tabel als richtlijn om te zien welke schroevendraaiers en schroevendraaiertips moeten worden gebruikt met externe ZimVie-hexhulpmiddelen met schroefdraad. (bijv. schroeven en abutments) en wat de aanbevolen aandraaimomenten zijn voor elk van deze hulpmiddelen.

Matrix voor aanbevolen aandraaimomenten – externe verbinding				
Hulpmiddelen met schroefdraad		Aanbevolen aandraaimomenten	Schroevendraaiers	Schroevendraaiertips
MMCxx	Implantaatbevestiging	Met de hand vastdraaien	PHD02N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 17 mm (l) PHD03N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 24 mm (l)	N.v.t.
WSKxx	Wasschroef/geleiderpin, geribd			
MUNITS	Vierkante proefpassingsschroef	Met de hand vastdraaien	PSQD0N - smalle, posterieure, vierkante schroevendraaier van 17 mm (l) PSQD1N - smalle, posterieure, vierkante schroevendraaier van 24 mm (l)	N.v.t.
UNITS	Universele vierkante schroevendraaier voor proefpassingsschroef			
GSxxx	Gold-sleufschroef	10 Ncm	PSD00 - posterieure schroevendraaier van 17 mm PSD01 - standaard schroevendraaier van 24 mm	RASD1 - haakse gegroefde schroevendraaiertip van 24 mm (l) RASD6 - haakse gegroefde schroevendraaiertip van 30 mm (l)
CS275	Afdekschroef, koploos	10 Ncm	PHD00N - smalle, posterieure hexschroevendraaier van 17 mm PHD01N - smalle standaard hexschroevendraaier van 24 mm	RASH2N - smalle, haakse, kleine hexschroevendraaiertip van 24 mm RASH7N - smalle, haakse, kleine hexschroevendraaiertip van 30 mm
CS375	Afdekschroef – implantaat van 4,1 mm (d)			
CSx00	Afdekschroef – implantaat			
MMCS1	Afdekschroef voor implantaat van 3,4 mm (d)			
EHAxxx	Healing abutment van Encode®	20 Ncm	PHD02N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 17 mm (l) PHD03N - smalle, posterieure, grote hexschroevendraaier van 24 mm (l)	RASH3N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 24 mm (l) RASH8N - smalle, haakse, grote schroevendraaiertip (hex) - 30 mm (l)
LPACxxxx	Abutment met laag profiel en hoek			
MHA3x	EP® healing abutment van 3,4 mm (d)			
THAxx	EP healing abutment van 4,1 mm (d)			
WTH5xx	EP healing abutment van 5 mm (d)			
WTH6xx	EP healing abutment van 6 mm (d)			
UNIHG	Gold-Tite® hex-unischroef			
UNIHT	Titanium hex-unischroef			
THRCx	Tijdelijke retentiecilinder voor genezing			

Matrix voor aanbevolen aandraaimomenten – externe verbinding				
Hulpmiddelen met schroefdraad		Aanbevolen aandraaimomenten	Schroevendraaiers	Schroevendraaiertips
ABxxx	Standaard abutment van 4,1 mm (d)	20 Ncm	PAD00 - posterieure abutmentschroevendraaier van 17 mm (l) PAD24 - standaard abutmentschroevendraaier van 24 mm (l)	RASA3 - haakse stalen abutmentschroevendraai-ertip
CA00x	Conisch abutment van 4,1 mm (d)			
IOLxxT	IOL®-abutment en -schroef			
LPCxxx	Low Profile-abutments			
LPCxxxU	Abutment met laag profiel in één stuk			
MCAxx	Conisch abutment van 3,4 mm (d)			
SCA00x	Conisch abutment Gold Standard ZR TM 4,1 mm (D)			
SWCAxx	Conisch abutment Gold Standard ZR TM 5 mm (D)			
WCAxx	Conisch abutment van 5 mm (d)			
OSOx0SC	O-ring abutmentschroef 4,1 mm (D)	20 Ncm	PAD01 - O-Ring/Dal-Ro abutmentschroevendraaier	RAOR1 - haakse O-Ring/ Dal-Ro abutmentschroe-vendraaiertip
DRHx0	Dal-Ro abutment van 4,1 mm (d)			
LOA00x	LOCATOR®-abutment	20 Ncm	LCTDR1 - LOCATOR Kerninstrument/ abutmentschroevendraaier	LOADT4 - LOCATOR-abut-mentschroevendraaier Tip 24 mm (l) LOADT9 - LOCATOR-abut-mentschroevendraaier Tip 30 mm (l) RASH4 - haakse schroevendraaiertip van 0,050 inch, hex 24 mm RASH9 - haakse schroevendraaiertip van 0,050 inch, hex 24 mm
MLOA00x				
UNISG	Gold-Tite® vierkante unischroef	32-35 Ncm	PSQD0N - smalle, posterieure, vierkante schroevendraaier van 17 mm (l) PSQD1N - smalle, posterieure, vierkante schroevendraaier van 24 mm (l)	RASQ3N - smalle, haakse vierkante schroevendraaiertip (hex) - 24 mm (l) RASQ8N - smalle, haakse, vierkante schroevendraaiertip (hex) - 30 mm (l)
UNIST	Titanium vierkante unischroef			
ODS-EXHEXxxx	Externe hex OverdenSURE	20 Ncm	ODS-DRVR (OverdenSURE-abutmentschroevendraaier) gebruikt met TWR (restauratieve momentsleutel).	Compatibel met Locator®-hulpmiddelen, schroevendraaiers en schroevendraaiertips.
SCRNBAx	LDA-schroef NobelActive®	35 Ncm Volgens de aanbeveling van de oorspronkelijke fabrikant	Voor deze hulpmiddelen met schroefdraad zijn één of meer schroevendraaiers, schroevendraaiertips en andere instrumenten nodig die niet worden gemaakt of verkocht door ZimVie. Raadpleeg de fabrikant van het originele apparaat voor informatie over instrumenten en indicaties.	
SCRNBSx	LDA-schroef NobelReplace®			
SCRSBLx	LDA-schroef Straumann®, botniveau			

Chirurgische voorzorgsmaatregelen

Klinische overwegingen:

Werkelijke botcontouren kunnen alleen worden geëvalueerd nadat zachte weefsels zijn beoordeeld tijdens de operatie of met preoperatieve, hoogwaardige CT-scans. Zelfs als de botafmetingen nauwkeurig worden gemeten voorafgaand aan de operatie, moeten de arts en de patiënt accepteren dat de kans bestaat dat tijdens de operatie onvoldoende botanatomie wordt gevonden en plaatsing van het implantaat niet mogelijk is.

Tijdens de preoperatieve planningsfase is het belangrijk om de interocclusale vrije ruimte - de werkelijk beschikbare ruimte tussen de alveolaire crest en de tegenoverliggende gebitselementen - te bepalen om te bevestigen dat de beschikbare ruimte geschikt is voor het voorgestelde abutment en de definitieve reconstructie. De hoogte die vereist is voor het abutment kan variëren afhankelijk van het soort abutment; daarom moeten de chirurg en de reconstructietandarts de grootte van het abutment zorgvuldig evalueren. De definitieve prothese moet conceptueel worden ontworpen voordat het implantaat wordt geplaatst.

Diagnostische mallen kunnen preoperatief worden gebruikt om de resterende rand te beoordelen en de positie en angulatie van alle implantaten te bepalen. Deze mallen stellen de arts in staat de tegenoverliggende gebitselementen en het effect ervan op de positie van het implantaat te beoordelen. Op de diagnostische mal kan een chirurgische geleider worden gemaakt die essentieel is voor het bepalen van de exacte positie en angulatie van het implantaat.

Diverse softwarebedrijven bieden planningssoftware aan waarmee artsen de plaatsing van implantaten driedimensionaal kunnen plannen in combinatie met CT-scans. Aan de hand van plannen die met deze softwarepakketten zijn gemaakt, kunnen chirurgische geleiders worden gemaakt als hulpmiddel bij de pre-angulatie en plaatsing van implantaten.

ZimVie biedt de RealGUIDE-software aan (gratis te downloaden op www.realguide.com); dit is begeleide chirurgische software waarmee artsen de plaatsing van implantaten in de beoogde positie bij een virtuele patiënt kunnen plannen. Er wordt een virtuele patiënt gemaakt met behulp van de DICOM-bestanden van CT-scans en de STL-bestanden van een intraorale scanner. RealGUIDE kan ook worden gebruikt voor het ontwerpen van chirurgische geleiders ter ondersteuning van de pre-angulatie en plaatsing van implantaten in de beoogde positie.

Om schade aan het botweefsel te voorkomen en om compromitterende osseointegratie door verhitting van het bot tijdens het boren te voorkomen, is irrigatie met een overvloedige hoeveelheid steriel water of een zoutoplossing verplicht tijdens alle boorprocedures.

Bij botoperaties wordt gebruikgemaakt van een elektrische boor met een hoog moment die in de vooruit- en achteruitmodus kan worden gebruikt bij snelheden tussen 0 en 2000 tpm, afhankelijk van de chirurgische vereisten. Tijdens het voorbereiden van de implantaatlocatie moeten scherpe instrumenten van de allerhoogste kwaliteit worden gebruikt om mogelijke oververhitting en bottrauma te beperken. Het minimaliseren van trauma vergroot de kans op een geslaagde osseointegratie.

De tijd die verstreken is tussen het plaatsen van het implantaat en de definitieve plaatsing van het abutment kan variëren of worden aangepast, afhankelijk van de kwaliteit van het bot op de implantaatlocatie, de botrespons op het implantaatoppervlak en andere geïmplanteerde materialen, alsmede van de beoordeling van de botdichtheid door de chirurg tijdens de chirurgische procedure. Er moet uiterste voorzichtigheid worden betracht om te voorkomen dat er tijdens deze genezingsperiode overmatige kracht op het implantaat wordt uitgeoefend.

Botdichtheid

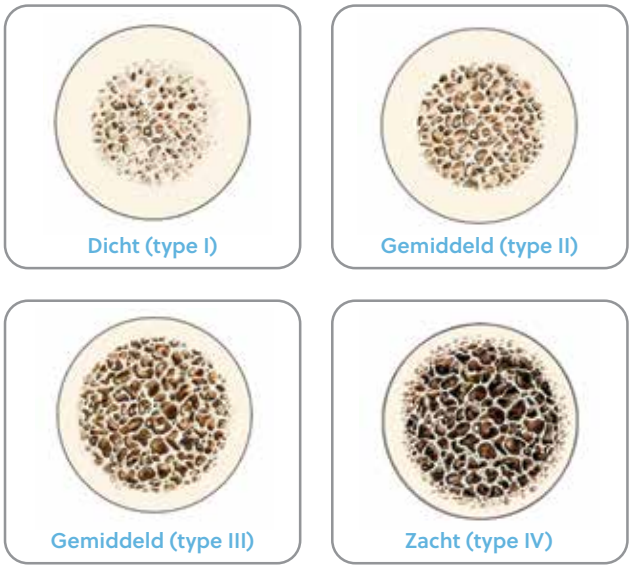
De protocollen die in deze chirurgische handleiding worden beschreven, zijn ontwikkeld om specifiekere informatie te bieden over de boorselectie bij het werken in verschillende botdichtheden. De arts is echter verantwoordelijk voor het beoordelen van de botdichtheid en anatomie bij het bepalen van het juiste protocol.

De verschillende botdichtheden kunnen als volgt worden gekarakteriseerd:[1]

Dicht (type I) - een dikke corticale laag en een trabeculaire kern met een zeer hoge dichtheid

Gemiddeld (type II en III)- een gemiddelde corticale laag en een trabeculaire kern met gemiddelde dichtheid

Zacht (type IV) - een dunne corticale laag en een trabeculaire kern met lage dichtheid



1. Lekholm U, Zarb GA, Albrektsson T. Patient selection and preparation. Tissue integrated prostheses. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc. 1985:199-209.

Chirurgisch protocol voor T3®, T3® PRO en Osseotite conische implantaten

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

T3 en Osseotite® conisch implantaat met Certain-verbinding

T3 PRO-implantaat met een Certain-verbinding

T3 en Osseotite conisch implantaat met externe Hex-verbinding

Het voorbereiden van de osteotomie voor conische T3-, T3 PRO-, en Osseotite-implantatie

Conische implantaten

Vanwege de geometrische verschillen tussen een conisch implantaat en een implantaat met rechte wanden zijn er verschillende belangrijke technische aanpassingen nodig.

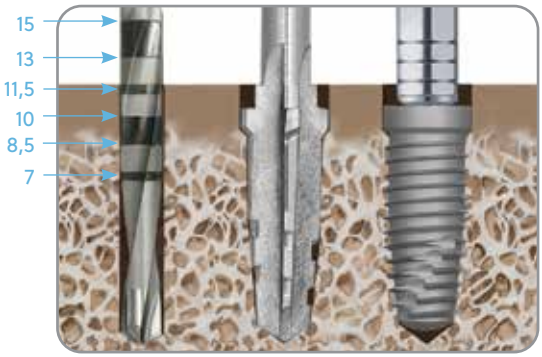
Bij alle plaatsingsprocedures voor conische implantaten moet de chirurg de juiste verticale positie van het implantaat bepalen (supracrestaal, crestaal of subcrestaal) op het moment van de voorbereiding van de osteotomie. De chirurg moet de conische osteotomie voorbereiden, zodat het plaatsingsoppervlak van het implantaat zich op de gewenste positie bevindt wanneer het implantaat volledig is geplaatst. De diepte-/richtingindicator van het conische implantaat [NTDI] is ontworpen om de positie ervan vóór plaatsing te simuleren.

Na voorbereiding van de osteotomie met de laatste vormgevingsboor spoelt u de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit en zuigt u eventueel achtergebleven resten op. Selecteer de bijbehorende NTDI en plaats het conische uiteinde in de osteotomie. Controleer de platformpositie (crestaal of subcrestaal) van de NTDI ten opzichte van het naastgelegen bot. Deze positie geeft aan waar het platform van het conische implantaat komt wanneer het correct is geplaatst. Als tijdens de plaatsing met de boor het conische implantaatplatform ten opzichte van het bot hoger ligt dan was aangegeven met het NTDI-platform, dient de arts te overwegen een handsleutel te gebruiken om de plaatsing van het implantaat te voltooien, zodat het conische gedeelte van het implantaatlichaam correct past in het conische gedeelte van de osteotomie [Afb. 1].

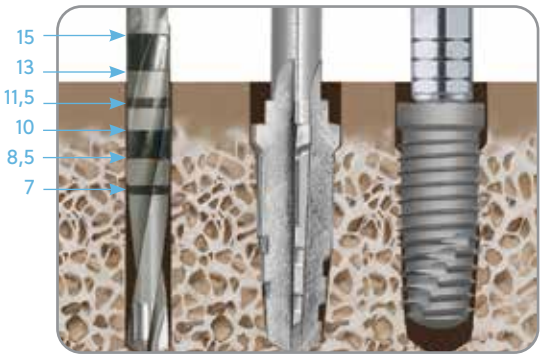
Als de osteotomie te diep wordt voorbereid en het implantaat vervolgens op crestaal niveau wordt geplaatst, kan dit leiden tot conische ruimte rond de apicale en coronale zijden van het conische implantaat, waardoor de schroefdraad minder goed houdt [Afb. 2]. Deze plaatsingspositie kan leiden tot verminderd contact tussen het implantaat en de osteotomie, waarbij contact alleen optreedt langs het rechte coronale gedeelte van het implantaat. Hierdoor wordt het implantaat minder stabiel.

Als de osteotomie niet diep genoeg wordt voorbereid en het implantaat vervolgens op een meer apicaal niveau terechtkomt ten opzichte van de voorbereide diepte, kan het implantaat het gewenste plaatsingsniveau mogelijk niet bereiken. [Afb. 3].

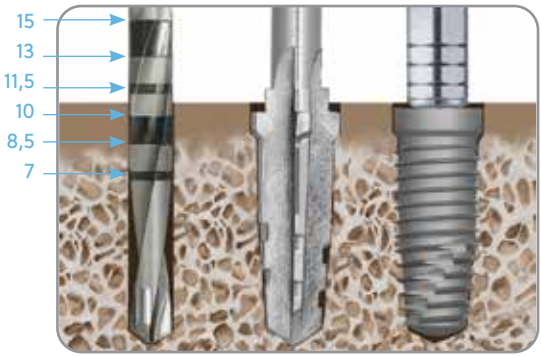
OPMERKING: T3 PRO-implantaten [T3PTxxxx, T3ST32xx, of T3STxxx] zijn ontworpen met verticale plaatsingsflexibiliteit tot 0,5 mm onder de geprepareerde implantaatpositie die wordt gesimuleerd met de NTDI. Deze maximale verticale verplaatsing komt overeen met 3/4 van een volledige rotatie.



Afb. 1 Juiste subcrestale plaatsing van een implantaat van 11,5 mm



Afb. 2 Te diep voorbereide subcrestale plaatsing van een implantaat van 11,5 mm



Afb. 3 Niet diep genoeg voorbereide subcrestale plaatsing van een implantaat van 11,5 mm

Vierzijdige vormgevingsboren (QSD's - Quad Shaping Drills)

Conische implantaten

Conische implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

De vierzijdige vormgevingsboren [QSD's, Quad Shaping Drills] worden gebruikt om de osteotomie voor te bereiden op de plaatsing van conische implantaten met interne Certain-verbinding en met externe hexverbinding. Het dieptemeetsysteem bevat boordieptemarkeringen op de ACT-spiraalboor die overeenkomen met de plaatsing van het implantaat via een vastgestelde procedure. Het protocol volgt de principes voor bescherming van het implantaat tegen voortijdige belasting door het implantaat subcrestaal te plaatsen.

De vierzijdige vormgevingsboren zijn ontworpen met geometrische dieptemarkeringen om de juiste diepte te bepalen in plaats van met laser geëtste markeringen. De arts dient vertrouwd te raken met deze dieptemarkeringen om te voorkomen dat de osteotomielocatie te diep of niet diep genoeg wordt voorbereid.

Snelheid vormgevingsboor:

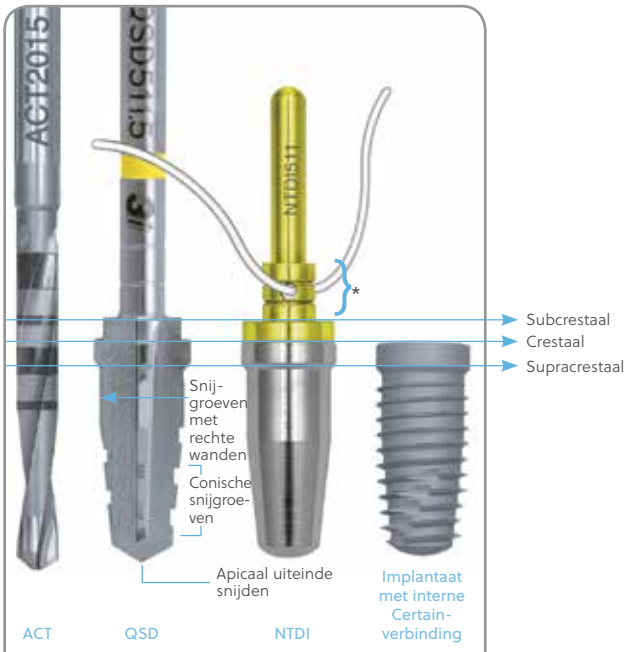
- QSD's moeten worden gebruikt met snelheden tussen 1200 - 1500 tpm.
- QSD's snijden efficiënt. Door de neerwaartse kracht te verlagen, kan de boor snijden zonder waarneembare vibratie.

Techniek vormgevingsboor:

- Voor een crestale of subcrestale plaatsing van het implantaat boort u tot de bovenkant van de crestale of subcrestale dieptemarkeringen op de QSD. [Afb. 1].
- Maak geen pompende bewegingen met de vormgevingsboor zoals u wellicht zou doen met een spiraalboor bij het uitvoeren van de osteotomie, omdat dit de afmetingen van de osteotomie kan vervormen. De vormgevingsboor moet in één keer tot de volledige diepte komen en vervolgens zonder pompende bewegingen worden verwijderd.
- Als de vormgevingsboor de gewenste diepte heeft bereikt, trekt u de boor uit de locatie zonder hem te laten draaien. Als de boor niet gemakkelijk naar buiten kan worden getrokken, drukt u even op het voetpedaal terwijl u de boor eruit trekt. Deze techniek houdt niet alleen de integriteit van de osteotomielocatie in stand, maar maximaliseert ook autogeen botherstel van de groeven van de vormgevingsboor.
- Bij het plaatsen van een conisch implantaat in zacht bot (type IV) moet de chirurg overwegen de osteotomie te beperken. De uiteindelijke boordiameter moet overeenkomen met de diameter van het implantaat, maar de lengte mag 8,5 mm niet overschrijden. Zo ontstaat een osteotomie met de juiste afmeting in het dichte corticale bot waarin het implantaat terechtkomt, maar wordt de osteotomie in het poreuze gebied iets beperkt (beperking alleen voor implantaten met een lengte van 10 mm, 11,5 mm, 13 mm en 15 mm. Het implantaat van 8,5 mm wordt niet beperkt).

De arts moet de osteotomie tappen wanneer een conisch implantaat in dicht bot (type I) wordt geplaatst.

OPMERKING: Tijdens de voorbereiding van de osteotomie moet de QSD met lichte druk binnengaan in de osteotomie. De noodzaak om hard op de vormgevingsboor te duwen kan erop wijzen dat de vormgevingsboor moet worden vervangen, dat u moet tappen of dat de vorige boordiepte onvoldoende was.



Dieptemarkeringen op de QSD versus corresponderende dieptemarkeringen op de NTDI en de ACT-boor voor een conisch implantaat met een lengte van 11,5 mm.

Afb. 1

*Gingivale dieptemarkeringen - deze dieptemarkeringen worden niet gebruikt bij de chirurgische procedures die in deze handleiding worden behandeld.

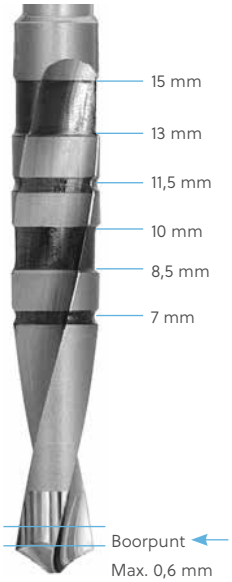
Dieptemarkeringen spiraalboren

Conische implantaten

Dieptemarkeringssysteem spiraalboren voor ACT® herbruikbare boren en boren voor eenmalig gebruik

De spiraalboor van 2 mm wordt gebruikt om de osteotomie voor te bereiden op de sequentiële vierzijdige vormgevingsboren [QSD's, Quad Shaping Drills] in de conische chirurgische protocollen. De pagina's 17-19 geven een overzicht weer van de richtlijnen voor het begrijpen van de dieptemarkeringen op het spiraalboorsysteem.

Markeringen op de spiraalboor:



Het midden van de dieptemarkeringen met enkele lijn en het begin of einde van de brede band geven een subcrestale plaatsing aan voor een implantaat van de corresponderende lengte.

De lengte van de boorpunt is niet inbegrepen in de meting van de dieptemarkering. Bij het voorbereiden van de osteotomie moet rekening worden gehouden met de lengte van de boorpunt.

De lengte van de boorpunt varieert met de diameter van de boor.

Afmetingen boorpunt		
Diameter boor	DTN/DT Lengte boorpunt	ACT Lengte boorpunt
2 mm	0,6 mm	0,6 mm

Het meetsysteem voor dieptemarkeringen biedt een markering op de boor die overeenkomt met de plaatsing van het implantaat via vastgestelde procedures. Het protocol volgt de principes voor bescherming van het implantaat tegen voortijdige belasting door het implantaat subcrestaal te plaatsen.

Boordiepte:

De boordiepte van de spiraalboor varieert afhankelijk van het soort plaatsing dat verband houdt met de botcrest.

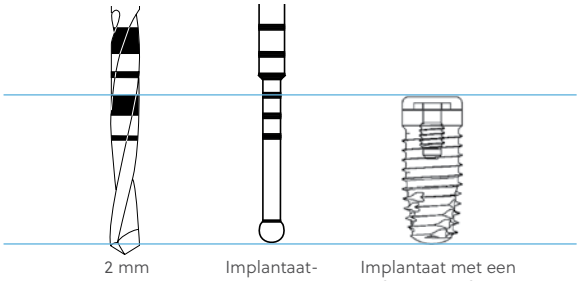
De dieptemarkeringen zijn specifiek voor plaatsing van een subcrestaal implantaat. Er bevinden zich geen specifieke dieptemarkeringen op de boren voor crestale of supracrestale plaatsing.

De boordieptemarkeringen geven niet de lengte van implantaten aan. In plaats daarvan geven ze de lengte van het implantaat aan inclusief een aangebrachte standaard afdekschroef van 1 mm. Om een implantaat en afdekschroef subcrestaal te plaatsen, moet er daarom worden geboord tot het midden van de dieptemarkering met enkele lijn of het begin of einde van de dieptemarkering met brede band op ACT-boren (zie referentie op pagina 16 voor markeringen op spiraalboren). Boor voor een crestale plaatsing tot halverwege vóór de corresponderende dieptemarkering voor de implantaatlengte. Voor een supracrestale plaatsing moet de boordieptemarkering 1 mm boven het bot blijven voor de afdekschroef plus de kraaghoogte van het implantaat. Raadpleeg de afbeelding onder aan pagina 19 voor meer informatie over supracrestale plaatsing.

Implantaten met interne Certain-verbinding worden geleverd met een afdekschroef van 0,4 mm. Het protocol voor deze implantaten wijkt echter niet af van het protocol voor de implantaten die worden geleverd met een afdekschroef van 1 mm.

Standaard subcrestaal protocol

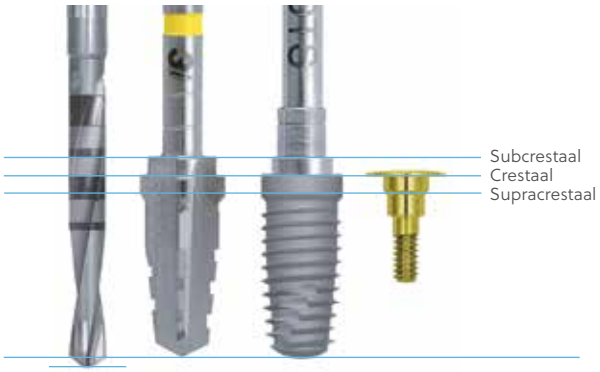
Afdekschroef van 1 mm



2 mm Spiraalboor | Implantaat-dieptemeter | Implantaat met een afdekschroef van 1 mm

Vergelijking boordiepte

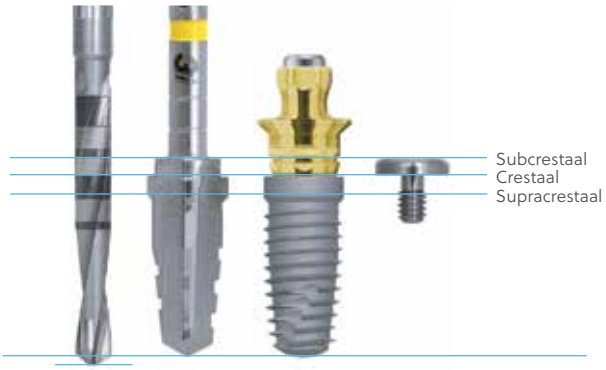
Interne Certain-verbinding



Boorpunt Max. 0,6 mm | Implantaat van 11,5 mm met interne Certain-verbinding

Vergelijking boordiepte

Externe hexverbinding



Boorpunt Max. 0,6 mm | Implantaat van 11,5 mm met externe hexverbinding

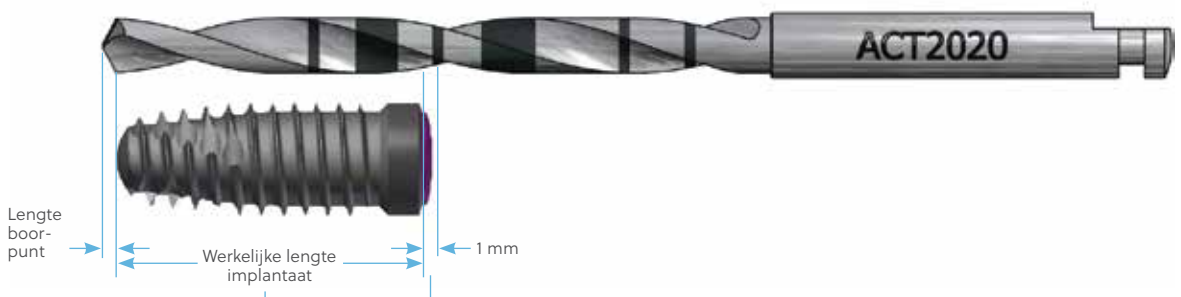
Dieptemarkeringen spiraalboren

Conische implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Implantaatlengte of dieptemarkering op boor (etiket)	Implantaatlengte (werkelijk)*	Hoogte traditionele afdekschroef (werkelijk)	Hoogte Certain-afdekschroef (werkelijk)	Werkelijke boorlengte tot dieptemarkering (geldt alleen voor ACT-boor, exclusief tiplengte)
6,5 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
7 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
8,5 mm	8,1 mm	1 mm	0,4 mm	9,1 mm
10 mm	9,6 mm	1 mm	0,4 mm	10,7 mm
11,5 mm	11,1 mm	1 mm	0,4 mm	12,1 mm
13 mm	12,6 mm	1 mm	0,4 mm	13,7 mm
15 mm	14,6 mm	1 mm	0,4 mm	15,7 mm
18 mm	17,6 mm	1 mm	0,4 mm	18,7 mm
20 mm	19,6 mm	1 mm	0,4 mm	20,7 mm

* T3 PRO-implantaten [T3PTxxxx, T3ST32xx of T3STxxx] zijn ontworpen met een lengte die 0,5 mm korter is dan de hierboven weergegeven waarden, om de flexibiliteit van verticale plaatsing te ondersteunen. Zie Protocol voor plaatsing van subcrestale implantaten voor meer informatie.

Conisch implantaat van 11,5 mm in subcrestale plaatsing met een Certain-afdekschroef:



Het midden van de dieptemarkeringen met enkele lijn en het begin of einde van de brede band geven de lengte van het implantaat aan met een aangebrachte standaard afdekschroef van 1 mm bij subcrestale plaatsing.

De werkelijke implantaatlengten vanaf de bovenkant van de implantaatkraag (platform) tot de punt van het implantaat zijn 0,4 mm korter dan de lengte op het etiket.

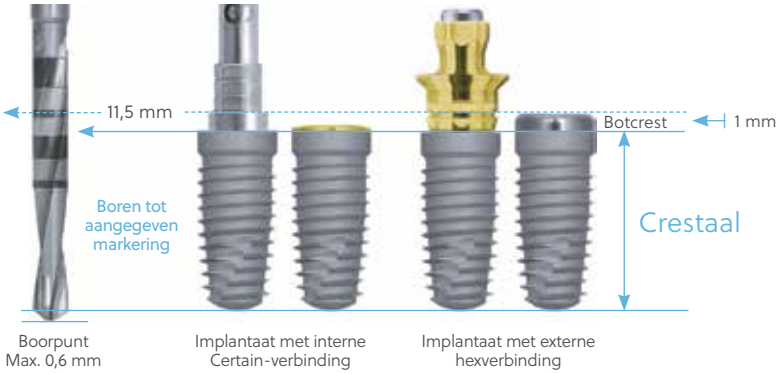
Subcrestale plaatsing voor een implantaat van 11,5 mm

- Het implantaatplatform bevindt zich 1 mm (of meer) onder de botcrest.
- Meestal gebruikt in een anterieure locatie omwille van esthetiek.

Voor een subcrestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding en een externe hexverbinding boort u tot de dieptemarkering op de boor die overeenkomt met de implantaatlengte op het etiket (11,5 mm).

Crestale plaatsing voor een implantaat van 11,5 mm

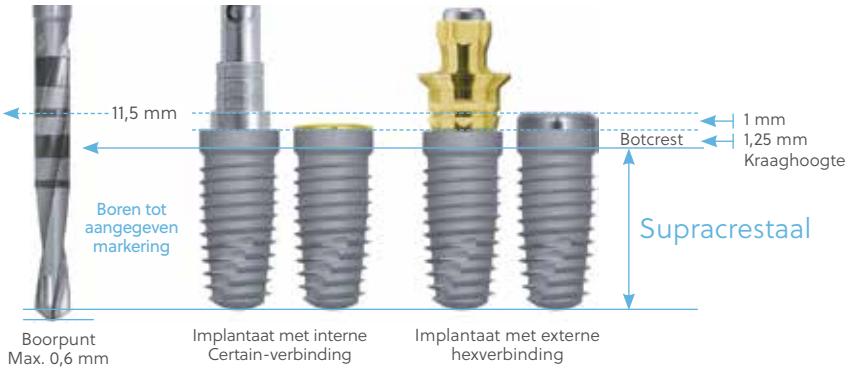
- Het implantaatplatform bevindt zich op dezelfde hoogte als de botcrest.



Voor een crestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding en een externe hexverbinding stopt u 1 mm vóór de dieptemarkering op de boor die overeenkomt met de implantaatlengte op het etiket, met boren (1 mm is gelijk aan de hoogte van de traditionele afdekschroef).

Supracrestale plaatsing voor een implantaat van 11,5 mm

- De kraag van het implantaat bevindt zich boven de botcrest.



Voor een supracrestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding en een externe hexverbinding stopt u 2,25 mm vóór de dieptemarkering op de boor die overeenkomt met de implantaatlengte op het etiket met boren (2,25 mm is gelijk aan de hoogte van de externe hexafdekschroef van 1 mm plus de hoogte van de implantaatkraag van 1,25 mm).

OPMERKING: Er is geen verzinkboor nodig voor de supracrestale plaatsing van een implantaat met interne of externe verbinding.

BELANGRIJKE OPMERKING: Er moet een veiligheidsmarge van 2 mm vanaf het apicale uiteinde van het implantaat tot de aangrenzende vitale structuur in aanmerking worden genomen.

Diepte-/ richtingindicator (NTDI)

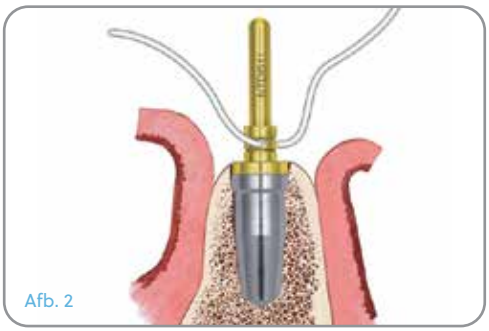
Conische implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

De diepte-/richtingindicator voor conische implantaten [NTDI] wordt gebruikt om de positie van het implantaatplatform te simuleren voordat het implantaat wordt geplaatst.

Stap 1: Wanneer u de NTDI gebruikt na voorbereiding van de osteotomie met de laatste vormgevingsboor, spoelt u de osteotomie met steriel water of zoutoplossing uit en zuigt u eventueel achtergebleven resten op [Afb. 1]. Zo is de osteotomie vrij van resten die de volledige plaatsing van de NTDI zouden kunnen verhinderen.

Afb. 1

Stap 2: Haal een hechtdraad door het NTDI-gat om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de positie van het NTDI-platform ten opzichte van de botcrest. Hiermee wordt ook de diepte van de gemaakte osteotomie gecontroleerd. Het NTDI-platform moet zich op dezelfde hoogte bevinden als de gewenste hoogte van het implantaatplatform. Als het NTDI-platform te hoog is ten opzichte van de gewenste positie, moet u opnieuw boren tot de juiste diepte. Als het NTDI-platform te diep is ten opzichte van de gewenste positie, geeft dit aan dat de osteotomie iets te diep is voorbereid. Om een goede bevestiging van het implantaat te garanderen, moet het worden geplaatst tot de diepte die de NTDI aangeeft. Er kan een langer implantaat worden overwogen. De arts kan overwegen de positie van de NTDI te controleren met een röntgenfoto [Afb. 2].


Afb. 2

Stap 3: Bij het plaatsen van het implantaat moet het implantaatplatform dezelfde positie bereiken als het NTDI-platform. Als het implantaatplatform hoger is geplaatst ten opzichte van de botcrest dan het NTDI-platform eerder heeft aangegeven, of als de chirurgische motor afslaat voordat het implantaat volledig is geplaatst vanwege onvoldoende koppel, wordt aanbevolen om de handratel te gebruiken om het juiste definitieve plaatsingsniveau van het implantaat te bereiken [Afb. 3].

Afb. 3

OPMERKING: T3 PRO-implantaten [T3PTxxxx, T3ST32xx, of T3STxxx] zijn ontworpen met verticale plaatsingsflexibiliteit tot 0,5 mm onder de geprepareerde implantaatpositie die wordt gesimuleerd met de NTDI. Deze maximale verticale verplaatsing komt overeen met 3/4 van een volledige rotatie.

Deze richtlijnen zijn ontwikkeld om te helpen een goed contact tussen bot en implantaat en primaire stabiliteit van het implantaat te garanderen.

Bottappen en bottapkit voor implantaten (NTAPK)

Conische implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Tappen voor dicht bot:

Wanneer een conisch implantaat in dicht bot (type I) moet worden geplaatst of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, tapt u de osteotomie met een tap voor dicht bot voordat u het implantaat plaatst [Afb. 1].

Er zijn tappen voor dicht bot beschikbaar om de volledige osteotomie van draad te voorzien. Deze tappen voor dicht bot zijn specifiek voor zowel de lengte als de diameter die overeenkomen met die van elk conisch implantaat [Afb. 2].

Tapkit voor conische implantaten (NTAPK) voor gebruik met conische implantaten in dicht bot:

Bij het plaatsen van een conisch implantaat kan de noodzaak voor het tappen van de osteotomie ontstaan, met name in dicht bot. De tapkit voor dicht bot heeft een specifieke tap voor elk conisch implantaat, waardoor de locatiespecifieke voorbereiding voor de plaatsing van het definitieve implantaat wordt vergemakkelijkt. Plaats de tap volledig op het niveau dat wordt aangegeven door de NTDI.

OPMERKING: Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig.

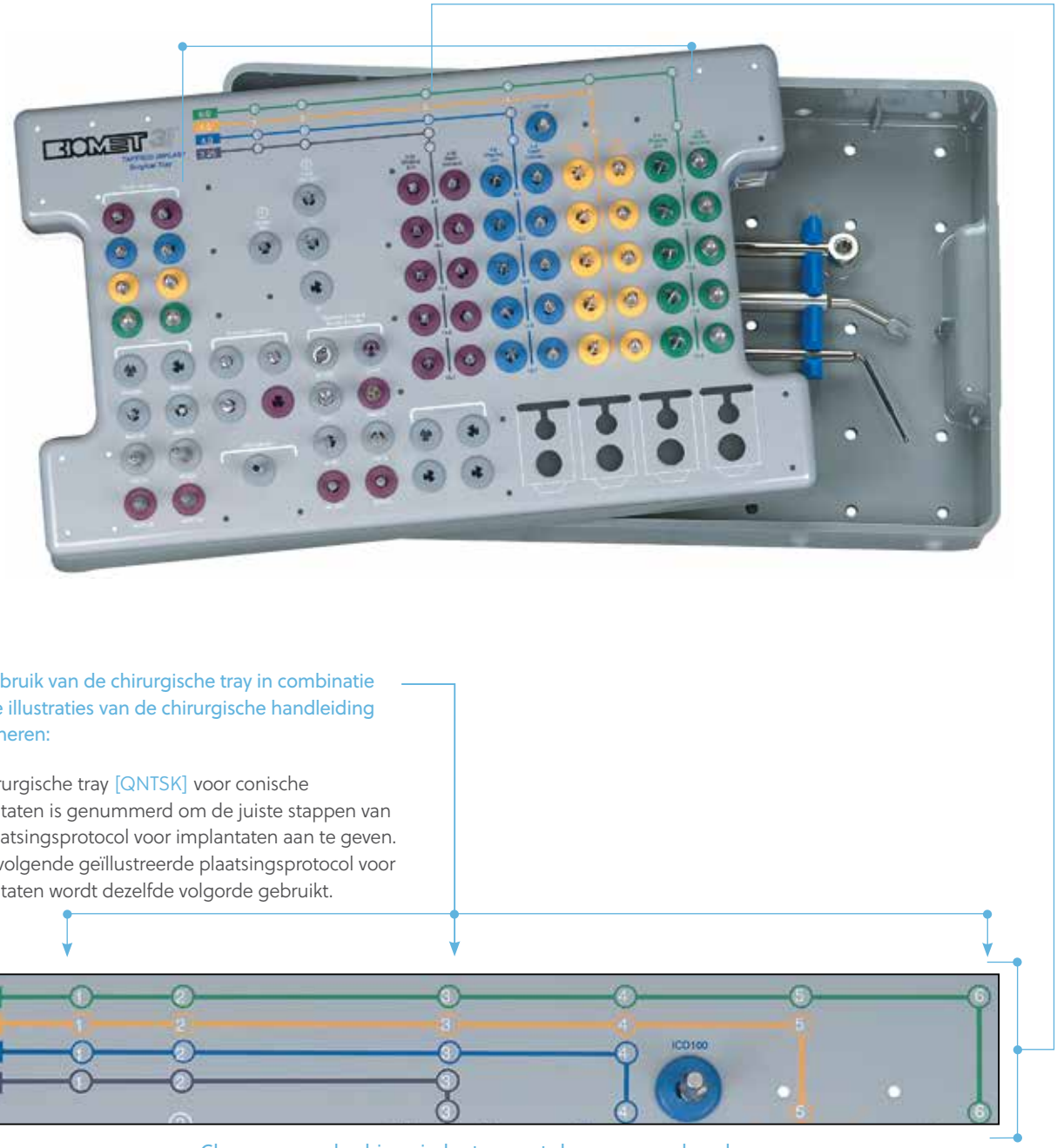
Afb. 1

Afb. 2

Tapkit voor conische implantaten (NTAPK)

Chirurgische implantaattray (QNTSK)

Conische implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding



Close-up van de chirurgische tray met de nummervolgorde.

Het gebruik van de chirurgische tray in combinatie met de illustraties van de chirurgische handleiding coördineren:

De chirurgische tray [QNTSK] voor conische implantaten is genummerd om de juiste stappen van het plaatsingsprotocol voor implantaten aan te geven. In het volgende geïllustreerde plaatsingsprotocol voor implantaten wordt dezelfde volgorde gebruikt.

Snelle referentie voor protocol voor subcrestale chirurgie

Conische implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

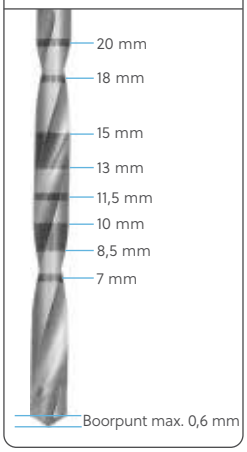
Belangrijke overwegingen:

- De aanbevolen boorsnelheid voor alle boren is 1200 - 1500 tpm.
- De QSD's moeten zonder pompende beweging worden gebruikt.
- De aanbevolen snelheid voor plaatsing van het implantaat is 15 - 20 tpm.
- Gebruik het handstuk van de boormotor om het plaatsen van het implantaat te starten, zodat het implantaat in dezelfde richting in de osteotomie wordt geplaatst als het boorgat.
- Controleer of de boor in het vergrendelingsmechanisme van het handstuk van de boormotor is vastgezet om onbedoeld inslikken of aspireren van de boor te voorkomen.
- Breng het implantaat niet aan met de handratel, omdat het handmatig aanhalen kan leiden tot een foutieve plaatsingshoek van het implantaat.
- Gebruik de handratel pas wanneer het implantaat niet volledig met het handstuk kan worden geplaatst.
- Druk met uw vinger langs de verticale as van het uiteinde van de ratel en het implantaat om ervoor te zorgen dat het uiteinde niet uit de interne verbinding van het implantaat komt.
- Wanneer het inbrengmoment groter is dan 50 Ncm, moet het implantaat handmatig met de ratel worden vastgezet om het volledig te kunnen plaatsen.
- Schroevendraaiertips voor interne Certain-verbindingen moeten voor gebruik op slijtage worden gecontroleerd.
- Het wordt aanbevolen om herbruikbare boren na 15 keer te vervangen.
- Tappen is vereist voor de plaatsing van implantaten in dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.

BELANGRIJKE OPMERKING: Als een inbrengmoment van 90 Ncm wordt overschreden, kan de schroevendraaiertip of de interne hex van het implantaat vervormd of gestript worden en mogelijk de chirurgische procedure vertragen.

D = diameter
P = platform
L = lengte

Dieptemarkeringen op de ACT-spiraalboor



Conische implantaten van 3,25 mm (d)

Zie pagina 25 voor gedetailleerde instructies.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

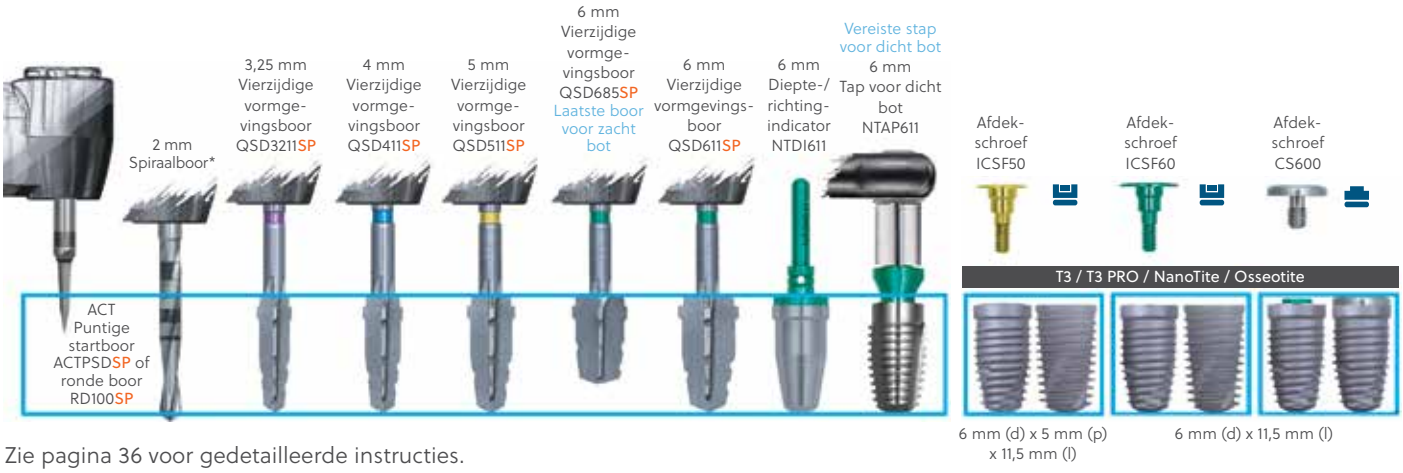
Conisch platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en implantaten van 4 mm (d)

Zie pagina 28 voor gedetailleerde instructies.

Conisch platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) en implantaten van 5 mm (d)

Zie pagina 32 voor gedetailleerde instructies.

Conisch platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) en implantaten van 6 mm (d)



Zie pagina 36 voor gedetailleerde instructies.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

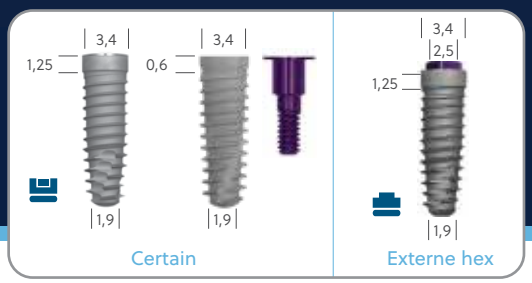
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Protocol voor subcrestale chirurgie

Conische implantaten van 3,25 mm (d)
met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Raadpleeg pagina 23-24 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3 / T3 PRO / NanoTite / Osseotite



1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument: Gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

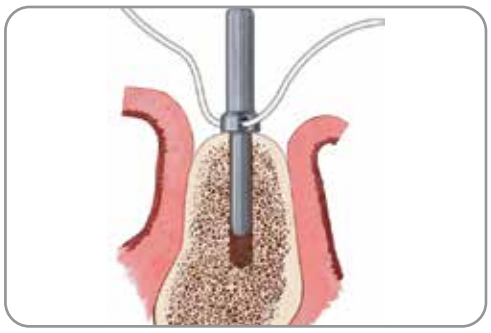
   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]



SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 3,25 mm (d) in zacht bot (type IV)

In gevallen met zacht bot waarin dicht corticaal bot aanwezig is, moet de coronale zijde van de osteotomie worden voorbereid.

4a: Na het voorbereiden van de osteotomie met de spiraalboor* van 2 mm, voltooit u de handeling met een QSD van 3,25 mm x 8,5 mm [QSD3285SP]. Zo krijgt u een osteotomie met een adequate afmeting in het dichte corticale bot waarin het implantaat wordt geplaatst, maar wordt de osteotomie in het poreuze gebied enigszins beperkt. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 3,25 mm (d) in zacht bot (type IV)

4b: Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

4c: Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Plaats het conische uiteinde van de NTDI van 3,25 mm x 8,5 mm [NTDI3285]. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de vierzijdige vormgevingsboor van 3,25 mm x 8,5 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met de NTDI van 3,25 mm x 8,5 mm.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 3,25 mm (d) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

5a: Ga verder met de QSD van 3,25 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

- Benodigd instrument:
  Vierzijdige vormgevingsboor [QSD32xxSP]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 3,25 mm (d) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

5b: Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

5c: Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Voeg het conische uiteinde van de (paarse) NTDI van 3,25 mm in die overeenkomt met de lengte van het te plaatsen implantaat. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de corresponderende vierzijdige vormgevingsboor van 3,25 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met een NTDI van een geschikte lengte.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Vereiste tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

Als u een implantaat van 3,25 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, tapt u met een tap voor dicht bot.

Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Plaats de tap volledig op het niveau dat wordt aangegeven door de NTDI. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], tap voor dicht bot [NTAP32xx], ratelverlengstuk [RE100 of RE200], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator en [H-TIRW]

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.

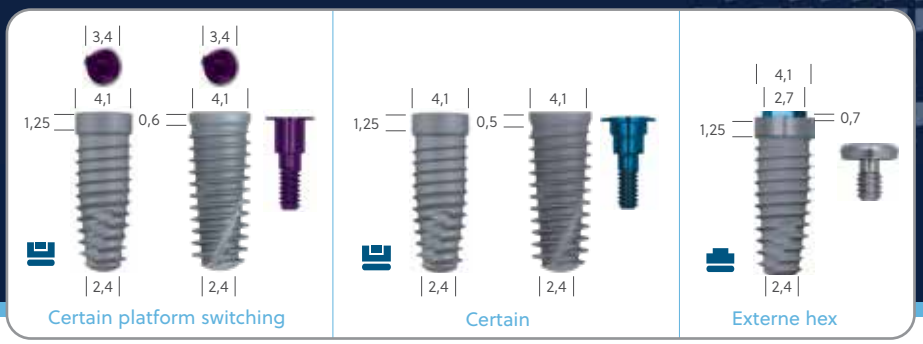
Protocol voor subcrestale chirurgie

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Conisch platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en implantaten van 4 mm (d)

Raadpleeg pagina 23-24 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3, T3 PRO en Osseotite



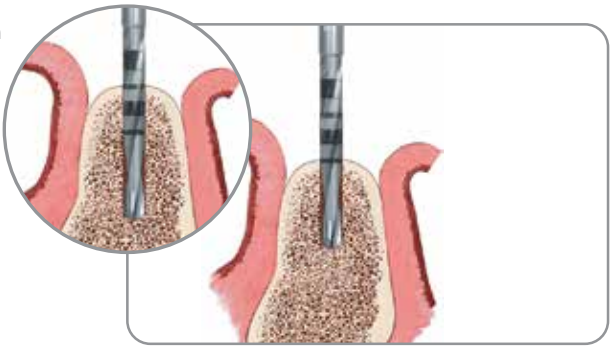
1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   Gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]



3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

4. Ga verder met de QSD van 3,25 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

- Benodigd instrument:
  Vierzijdige vormgevingsboor [QSD32xxSP]

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 4 mm met platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) in zacht bot (type IV)

In gevallen met zacht bot waarin dicht corticaal bot aanwezig is, moet de coronale zijde van de osteotomie worden voorbereid.

5a: Na het voorbereiden van de osteotomie met de QSD van 3,25 mm moet u afwerken met de QSD van 4 mm x 8,5 mm [QSD485SP]. Zo krijgt u een osteotomie met een adequate afmeting in het dichte corticale bot waarin het implantaat wordt geplaatst, maar wordt de osteotomie in het poreuze gebied enigszins beperkt. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 4 mm (d) met platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) in zacht bot (type IV)

5b. Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

5c. Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Plaats het conische uiteinde van de NTDI van 4 mm x 8,5 mm [NTDI485]. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de vierzijdige vormgevingsboor van 4 mm x 8,5 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met de NTDI van 4 mm x 8,5 mm.

5d. **BELANGRIJKE OPMERKING:** Om de rand voor te bereiden en de afdekschroef [CS375] te kunnen plaatsen voor een implantaat van 4 mm (d) met een externe hexverbinding, gebruikt u een verzinkboor [ICD100SP]. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Deze stap is niet nodig bij crestale en supracrestale plaatsing van deze implantaten. Deze stap is niet nodig voor de platte afdekschroef die wordt meegeleverd met de implantaten met interne Certain-verbinding.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

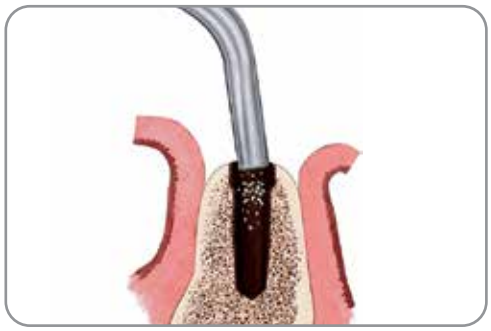
SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 4 mm (d) met platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

6a. Hervat de voorbereiding van de osteotomie met de QSD van 4 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

- Benodigd instrument:
  Vierzijdige vormgevingsboor [QSD4xxSP]

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 4 mm (d) met platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)



6b. Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

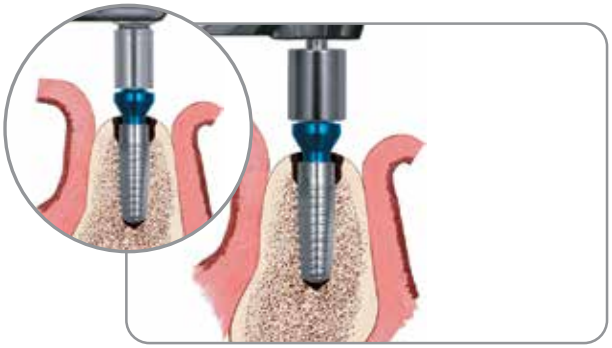
6c. Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Voeg het conische uiteinde van de (blauwe) NTDI van 4 mm in die overeenkomt met de lengte van het te plaatsen implantaat. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de corresponderende vierzijdige vormgevingsboor van 4 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met een NTDI van een geschikte lengte.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

6d. **BELANGRIJKE OPMERKING:** Om de rand voor te bereiden en de afdekschroef [CS375] te kunnen plaatsen voor een implantaat van 4 mm (d) met een externe hexverbinding, gebruikt u een verzinkboor [ICD100SP]. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Deze stap is niet nodig bij crestale en supracrestale plaatsing van deze implantaten. Deze stap is niet nodig voor de platte afdekschroef die wordt meegeleverd met de implantaten met interne Certain-verbinding.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.



Vereiste tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

Als u een implantaat van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) of 4 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, tapt u met een tap voor dicht bot. Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Plaats de tap volledig op het niveau dat wordt aangegeven door de NTDI. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], tap voor dicht bot [NTAP4xx], ratelverlengstuk [RE100 of RE200], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator en [H-TIRW]

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.

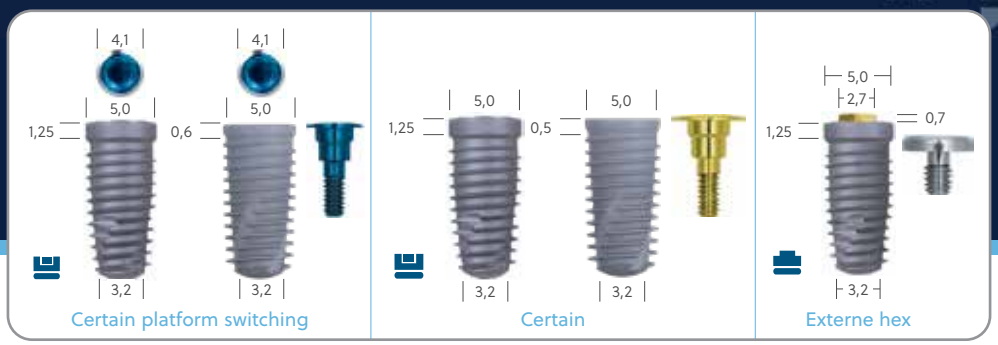
Protocol voor subcrestale chirurgie

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Implantaten met conisch platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) en 5 mm (d)

Raadpleeg pagina 23-24 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3, T3 PRO en Osseotite



1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   Gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

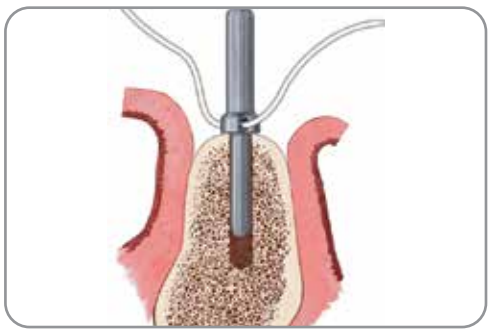
   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]



SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

4. Ga verder met de QSD van 3,25 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

   • Benodigd instrument:
   Vierzijdige vormgevingsboor [QSD32xxSP]

5. Hervat de voorbereiding van de osteotomie met de QSD van 4 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Vierzijdige vormgevingsboor [QSD4xxSP]

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 5 mm (d) met platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) in zacht bot (type IV)

In gevallen met zacht bot waarin dicht corticaal bot aanwezig is, moet de coronale zijde van de osteotomie worden voorbereid.

6a. Na het voorbereiden van de osteotomie met de QSD van 4 mm moet u afwerken met de QSD van 5 mm x 8,5 mm [QSD585SP]. Zo krijgt u een osteotomie met een adequate afmeting in het dichte corticale bot waarin het implantaat wordt geplaatst, maar wordt de osteotomie in het poreuze gebied enigszins beperkt. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

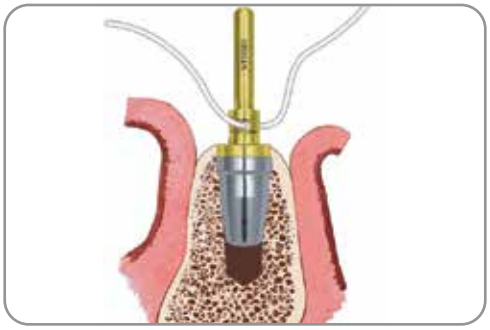
Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 5 mm (d) met platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) in zacht bot (type IV)

6b. Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

6c. Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Plaats het conische uiteinde van de NTDI van 5 mm x 8,5 mm [NTDI585]. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de vierzijdige vormgevingsboor van 5 mm x 8,5 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met de NTDI van 5 mm x 8,5 mm.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.



Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 5 mm (d) met platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

7a. Hervat de voorbereiding van de osteotomie met de QSD van 5 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

- Benodigd instrument:
  Vierzijdige vormgevingsboor [QSD5xxSP]

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 5 mm (d) met platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

In gevallen met zacht bot waarin dicht corticaal bot aanwezig is, moet de coronale zijde van de osteotomie worden voorbereid.

7b. Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

7c. Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Voeg het conische uiteinde van de (gele) NTDI van 5 mm in die overeenkomt met de lengte van het te plaatsen implantaat. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de corresponderende vierzijdige vormgevingsboor van 5 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met een NTDI van een geschikte lengte.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

Vereiste tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

Als u een implantaat van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) of 5 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, tapt u met een tap voor dicht bot. Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Plaats de tap volledig op het niveau dat wordt aangegeven door de NTDI. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], tap voor dicht bot [NTAP5xx], ratelverlengstuk [RE100 of RE200], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator en [H-TIRW]

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.

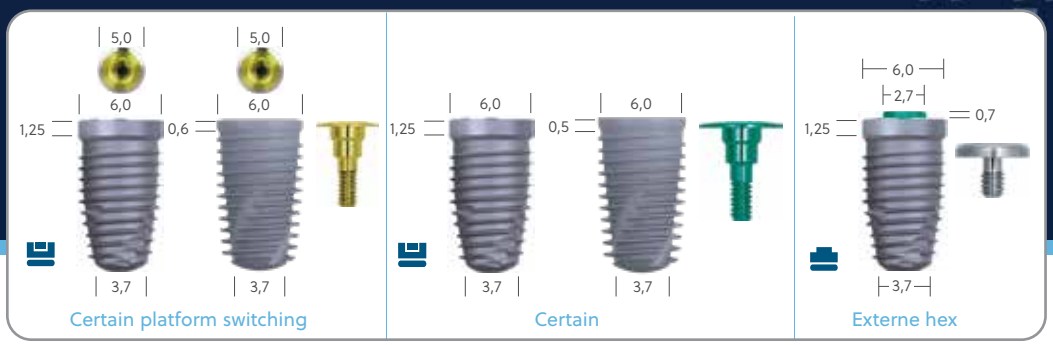
Protocol voor subcrestale chirurgie

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Implantaten met conisch platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) en 6 mm (d)

Raadpleeg pagina 23-24 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3, T3 PRO en Osseotite



1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP of DR100]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

4. Ga verder met de QSD van 3,25 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

   • Benodigd instrument:
   Vierzijdige vormgevingsboor [QSD32xxSP]

5. Hervat de voorbereiding van de osteotomie met de QSD van 4 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

   • Benodigd instrument:
   Vierzijdige vormgevingsboor [QSD4xxSP]

6. Hervat de voorbereiding van de osteotomie met de QSD van 5 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

   • Benodigd instrument:
   Vierzijdige vormgevingsboor [QSD5xxSP]

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 6 mm (d) met platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) in zacht bot (type IV)

In gevallen met zacht bot waarin dicht corticaal bot aanwezig is, moet de coronale zijde van de osteotomie worden voorbereid.

7a. Na het voorbereiden van de osteotomie met de QSD van 5 mm moet u afwerken met de QSD van 6 mm x 8,5 mm [QSD685SP]. Zo krijgt u een osteotomie met een adequate afmeting in het dichte corticale bot waarin het implantaat wordt geplaatst, maar wordt de osteotomie in het poreuze gebied enigszins beperkt. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 6 mm (d) met platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) in zacht bot (type IV)

7b. Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

7c. Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Plaats het conische uiteinde van de NTDI van 6 mm x 8,5 mm [NTDI685]. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de vierzijdige vormgevingsboor van 6 mm x 8,5 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met de NTDI van 6 mm x 8,5 mm.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Laatste stap met een vormgevingsboor voor een conisch implantaat van 6 mm (d) met platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

8a. Hervat de voorbereiding van de osteotomie met de QSD van 6 mm met dezelfde lengte als het implantaat dat moet worden geplaatst. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Maak geen pompende bewegingen met de boor.

- Benodigd instrument:
  Vierzijdige vormgevingsboor [QSD6xxSP]

Voorbereiding voor plaatsing van een conisch implantaat van 6 mm (d) met platform switching met platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

8b. Spoel de osteotomie met steriel water of een zoutoplossing uit. Zuig eventueel achtergebleven boorgruis uit de osteotomie voordat u verdergaat met de diepte-/richtingindicator [NTDI].

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

8c. Haal een hechtdraad door het gat van de NTDI om onbedoeld inslikken te voorkomen. Voeg het conische uiteinde van de (groene) NTDI van 6 mm in die overeenkomt met de lengte van het te plaatsen implantaat. Hiermee wordt de positie van het implantaatplatform gesimuleerd ten opzichte van de botcrest. Als de positie van de NTDI geen juiste osteotomiediepte aangeeft, past u de diepte van de osteotomie aan met de corresponderende vierzijdige vormgevingsboor van 6 mm. U kunt ook overwegen een langer implantaat te gebruiken als de locatie te diep is voorbereid. Evalueer opnieuw met een NTDI van een geschikte lengte.

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Vereiste tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

Als u een implantaat van 6 mm (d) x 5 mm (p) of 6 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, tapt u met een tap voor dicht bot. Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Plaats de tap volledig op het niveau dat wordt aangegeven door de NTDI. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], tap voor dicht bot [NTAP6xx], ratelverlengstuk [RE100 of RE200], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator en [H-TIRW]

Ga naar stap 1 op pagina 40 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.

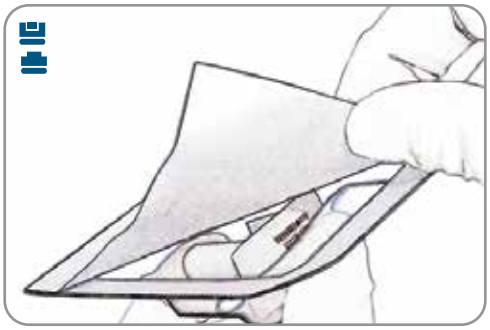
Protocol voor plaatsing van subcrestale implantaten

Universele schroevendraaiertips voor plaatsing met interne verbinding

Naast conische Certain-implantaten en Certain-implantaten met rechte wanden zijn IIPDTUS en IIPDTUL bedoeld voor gebruik met Certain-afdekschroeven voor implantaten, Certain platte afdekschroeven voor implantaten en Certain EP® eendelige healing abutments.

Protocol voor plaatsing van subcrestale implantaten No-Touch™-plaatsing van conische implantaten en implantaten met rechte wanden, beide met interne Certain-verbinding

1. Haal de inhoud uit de implantaatdoos.
   De niet-steriele assistent moet het deksel van de tray lostrekken en de No-Touch-implantaattray op de steriele doek laten vallen.



2. Plaats de No-Touch-implantaattray met steriele handschoenen op de juiste plaats op de chirurgische tray.

3. Trek het deksel van de tray los om het implantaat en de afdekschroef bloot te leggen.

4. Haal het implantaat met interne Certain-verbinding uit de chirurgische tray met behulp van een universele schroevendraaiertip voor plaatsing met interne verbinding. Breng het implantaat naar de mond met de bovenkant naar boven gericht om te voorkomen dat het per ongeluk losraakt. Universele schroevendraaiertips voor plaatsing met interne verbinding moeten voor gebruik op slijtage worden gecontroleerd.

- De volgende instrumenten zijn nodig voor Certain conische implantaten en Certain-implantaten met rechte wanden:
  Universele schroevendraaiertips voor plaatsing met interne verbinding - kort [IIPDTUS] en universele schroevendraaiertips voor plaatsing met interne verbinding - lang [IIPDTUL]
  De hierboven vermelde schroevendraaiertips kunnen worden gebruikt met alle Certain-implantaten: 3,25 mm (d), 4 mm (d) x 3,4 mm (p), 5 mm (d) x 4,1 mm (p), 6 mm (d) x 5 mm (p) en 4, 5 mm (d) en 6 mm (d) (conische implantaten en implantaten met rechte wanden). De artikelnummers zijn te vinden op de zijkant van de schroevendraaiertips.

5. Plaats het implantaat in de voorbereide locatie met de boor ingesteld op 50 Ncm en 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat het handstuk afslaat voordat het implantaat volledig op zijn plaats zit. De implantaatpositie moet overeenkomen met wat is gesimuleerd met de diepte-/richtingindicator [NTDI], anders bestaat het risico dat het implantaat niet goed vastzit in de osteotomie.

OPMERKING: T3 PRO-implantaten [T3PTxxxx, T3ST32xx, of T3STxxx] zijn ontworpen met verticale plaatsingsflexibiliteit tot 0,5 mm onder de geprepareerde implantaatpositie die wordt gesimuleerd met de NTDI. Deze maximale verticale verplaatsing komt overeen met 3/4 van een volledige rotatie

6. Wanneer het inbrengmoment groter is dan 50 Ncm, moet het implantaat handmatig met de ratel worden vastgezet om het volledig te kunnen plaatsen. Tappen is vereist in dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt. Voor de definitieve plaatsing van het implantaat zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW], Certain-ratelverlengstuk [IRE100U of IRE200U], of ratelverlengstuk van 3,25 mm (d) [IMRE100 of IMRE200]

7. Als u het Certain-ratelverlengstuk van het implantaat wilt verwijderen, tilt u het recht omhoog en naar buiten.

8. Als u een chirurgisch protocol in twee fasen uitvoert, haalt u de afdekschroef uit de No-Touch-implantaattray met de schroevendraaiertip voor plaatsing van het implantaat of een grote hexschroevendraaier en plaatst u deze op het implantaat.

OPMERKING: Bij gebruik van een universele schroevendraaiertip voor plaatsing met interne verbinding moet het aanhaalmoment van de boor worden verlaagd tot 10 Ncm. Draai de schroef van het deksel vast met 10 Ncm.

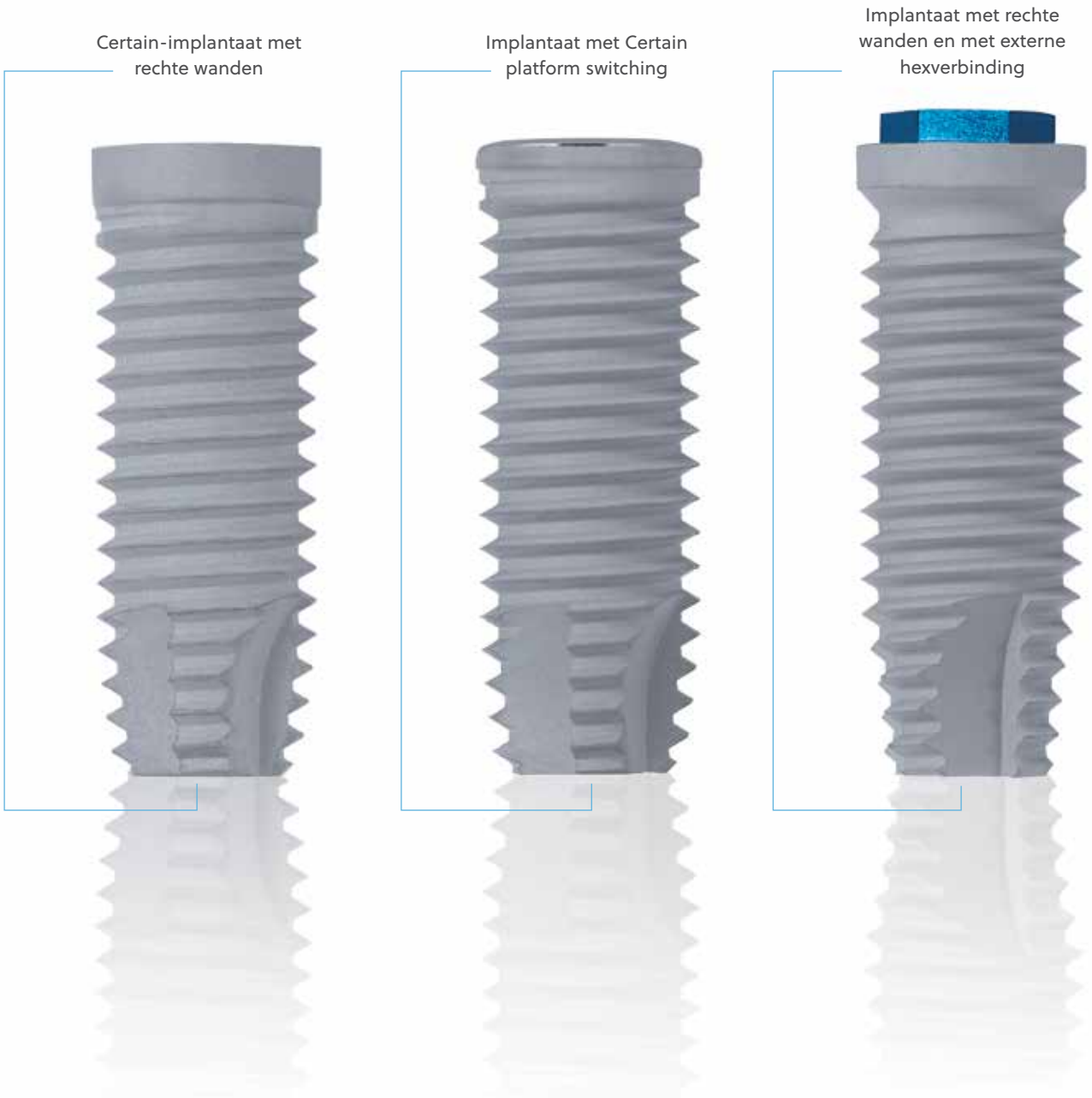
OPMERKING: Bij deze stap kan een tijdelijk healing abutment worden geplaatst in plaats van een afdekschroef als een chirurgisch protocol in één fase wordt uitgevoerd. Draai het healing abutment vast met 20 Ncm.

- Benodigde instrumenten:
  Schroevendraaiertip voor plaatsing van het implantaat [IIPDTUS of IIPDTUL] en grote hexschroevendraaier [PHD02N]

9. Breng de zachte weefsels weer op hun plaats en zet ze vast met hechtingen.

Chirurgisch protocol voor T3 en Osseotite rechte implantaten

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

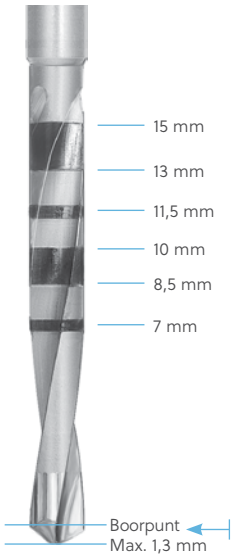


Dieptemarkeringssysteem spiraalboren voor herbruikbare ACT-boren en boren voor eenmalig gebruik

Implantaten met rechte wanden met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

Er wordt een spiraalboor van 2 mm gebruikt om de osteotomie voor te bereiden op de opeenvolgende spiraalboren in elk van de chirurgische protocollen voor implantaten met rechte wanden. De pagina's 44-47 geven een overzicht weer van de richtlijnen voor het begrijpen van de dieptemarkeringen op het spiraalboorsysteem.

Markeringen op de spiraalboor:



Het midden van de dieptemarkeringen met enkele lijn en het begin of einde van de brede band geven een subcrestale plaatsing aan voor een implantaat van de corresponderende lengte.

De lengte van de boorpunt is niet inbegrepen in de meting van de dieptemarkering. Bij het voorbereiden van de osteotomie moet rekening worden gehouden met de lengte van de boorpunt.

De lengte van de boorpunt varieert met de diameter van de boor.

Afmetingen boorpunt		
Diameter boor	DTN/DT Lengte boorpunt	ACT Lengte boorpunt
2 mm	0,6 mm	0,6 mm
2,3 mm	0,7 mm	N.v.t.
2,75 mm	0,8 mm	0,9 mm
3 mm	0,9 mm	0,9 mm
3,15 mm	1 mm	1 mm
3,25 mm	1 mm	1 mm
3,85 mm	N.v.t.	1,2 mm
4,25 mm	0,4 mm	0,7 mm
4,85 mm	N.v.t.	0,7 mm
5,25 mm	0,5 mm	1,2 mm

Het meetsysteem voor dieptemarkeringen biedt een markering op de boor die overeenkomt met de plaatsing van het implantaat via vastgestelde procedures. Het oorspronkelijke protocol volgt de principes voor bescherming van het implantaat tegen voortijdige belasting door het implantaat subcrestaal te plaatsen.

Boordiepte:

De boordiepte van de spiraalboor varieert afhankelijk van het soort plaatsing dat verband houdt met de botcrest.

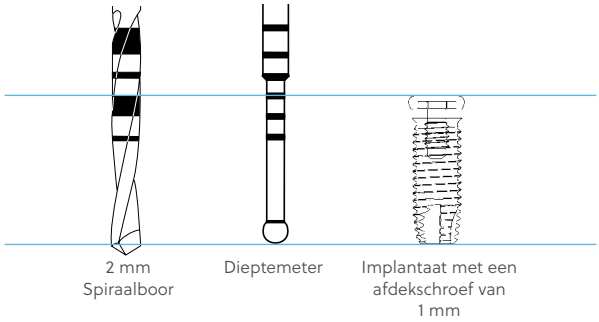
De dieptemarkeringen zijn specifiek voor plaatsing van een subcrestaal implantaat. Er zijn geen specifieke dieptemarkeringen op de boren voor crestale of supracrestale plaatsing.

De boordieptemarkeringen geven niet de lengte van implantaten aan. In plaats daarvan geven ze de lengte van het implantaat aan inclusief een aangebrachte standaard afdekschroef van 1 mm. Om een implantaat en afdekschroef subcrestaal te plaatsen, moet er daarom worden geboord tot het midden van de dieptemarkering met enkele lijn of het begin of einde van de dieptemarkering met brede band op ACT-boren (zie referentie op pagina 43 voor markeringen op spiraalboren). Boor voor een crestale plaatsing tot halverwege vóór de corresponderende dieptemarkering voor de implantaatlengte. Voor een supracrestale plaatsing moet de boordieptemarkering 1 mm boven het bot blijven voor de afdekschroef plus de kraaghoogte van het implantaat. Raadpleeg de afbeelding onder aan pagina 46 voor meer informatie over supracrestale plaatsing.

Implantaten met interne Certain-verbinding worden geleverd met een afdekschroef van 0,4 mm. Het protocol voor deze implantaten wijkt echter niet af van het protocol voor Certain-implantaten die worden geleverd met een afdekschroef van 1 mm.

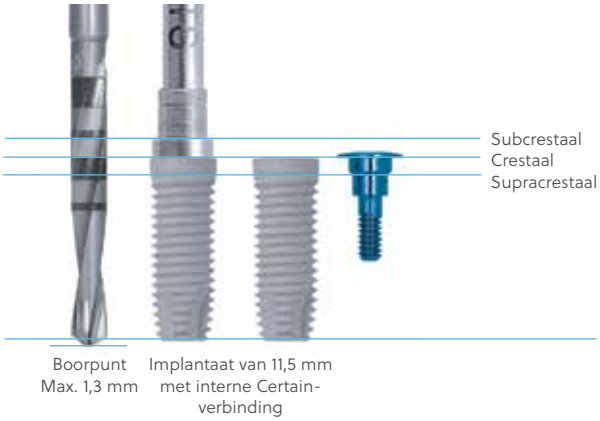
Standaard subcrestaal protocol

Afdekschroef van 1 mm



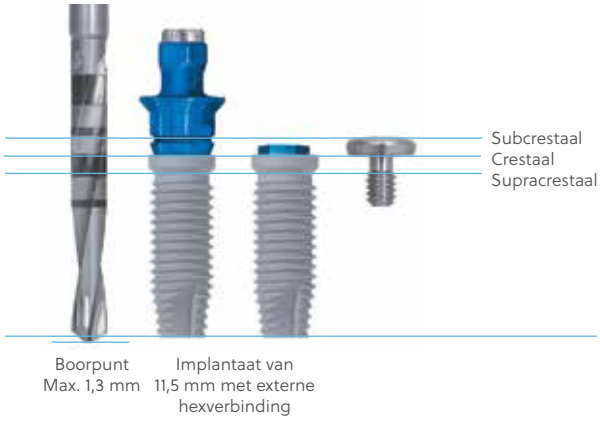
Vergelijking boordiepte

Interne Certain-verbinding



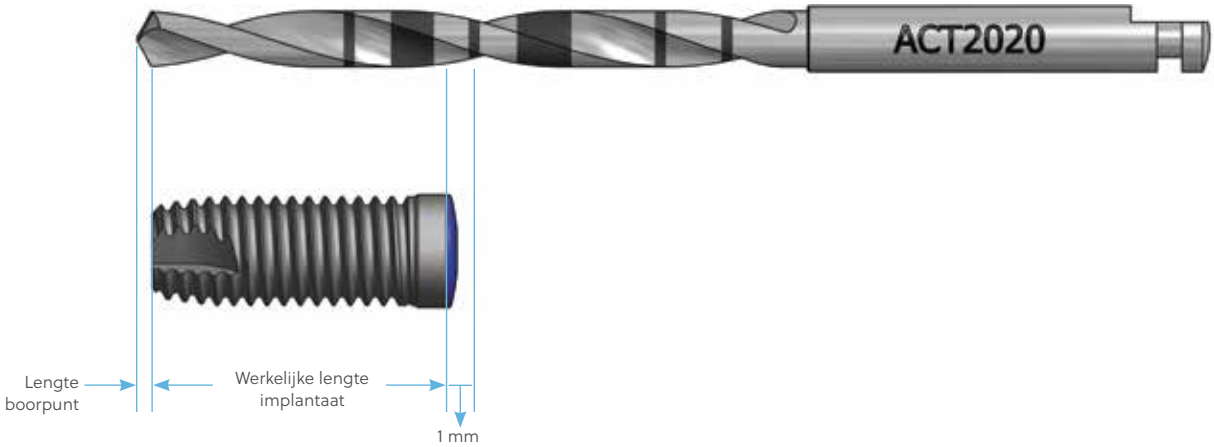
Vergelijking boordiepte

Externe hexverbinding



Implantaatlengte of dieptemarkering op boor (etiket)	Implantaatlengte (werkelijk)	Hoogte traditionele afdekschroef (Werkelijk)	Hoogte Certain®-afdekschroef (Werkelijk)	Werkelijke boorlengte tot dieptemarkering (geldt alleen voor ACT-boor, exclusief puntlengte)
6,5 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
7 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
8,5 mm	8,1 mm	1 mm	0,4 mm	9,1 mm
10 mm	9,6 mm	1 mm	0,4 mm	10,7 mm
11,5 mm	11,1 mm	1 mm	0,4 mm	12,1 mm
13 mm	12,6 mm	1 mm	0,4 mm	13,7 mm
15 mm	14,6 mm	1 mm	0,4 mm	15,7 mm
18 mm	17,6 mm	1 mm	0,4 mm	18,7 mm
20 mm	19,6 mm	1 mm	0,4 mm	20,7 mm

Parallel implantaat van 11,5 mm in subcrestale plaatsing



Het midden van de dieptemarkeringen met enkele lijn en het begin of einde van de brede band geven de lengte van het implantaat aan met een aangebrachte standaard afdekschroef van 1 mm bij subcrestale plaatsing.

De werkelijke implantaatlengten vanaf de bovenkant van de implantaatkraag (platform) tot de punt van het implantaat zijn 0,4 mm korter dan de lengte op het etiket.

Er moet een veiligheidsmarge van 2 mm vanaf het apicale uiteinde van het implantaat tot de aangrenzende vitale structuur in aanmerking worden genomen.

Subcrestale plaatsing voor een implantaat van 11,5 mm

- Het implantaatplatform bevindt zich 1 mm (of meer) onder de botcrest.
- Meestal gebruikt in een anterieure locatie omwille van esthetiek.

Voor een subcrestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding en een externe hexverbinding boort u tot de dieptemarkering op de boor die overeenkomt met de implantaatlengte op het etiket (11,5 mm).

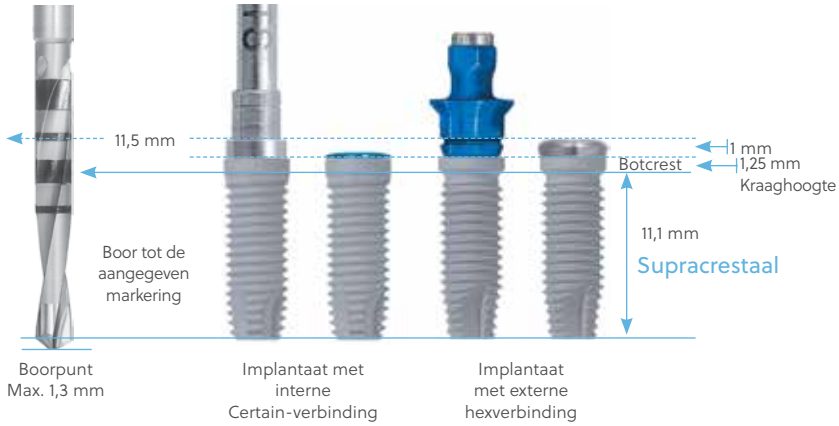
Crestale plaatsing voor een implantaat van 11,5 mm

- Het implantaatplatform bevindt zich op dezelfde hoogte als de botcrest.

Voor een crestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding en een externe hexverbinding stopt u 1 mm vóór de dieptemarkering op de boor die overeenkomt met de implantaatlengte op het etiket, met boren (1 mm is gelijk aan de hoogte van de traditionele afdekschroef).

Supracrestale plaatsing voor een implantaat van 11,5 mm

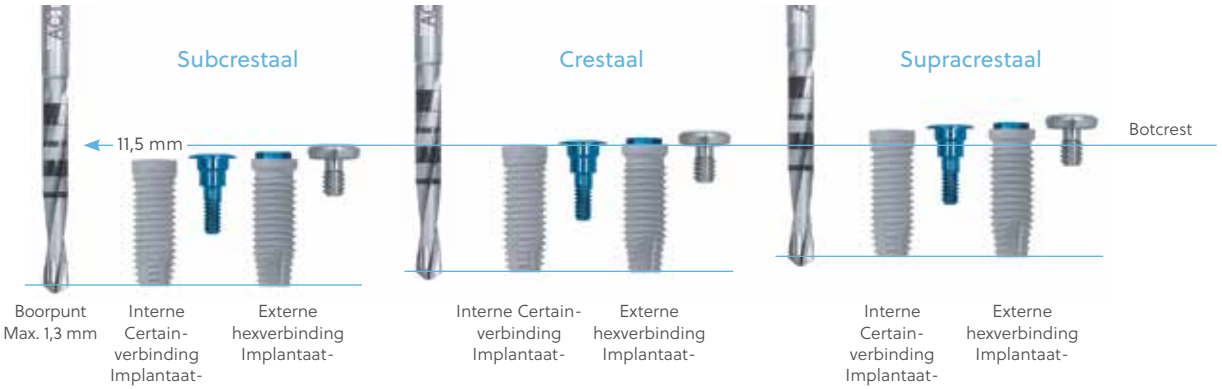
- De kraag van het implantaat bevindt zich boven de botcrest.



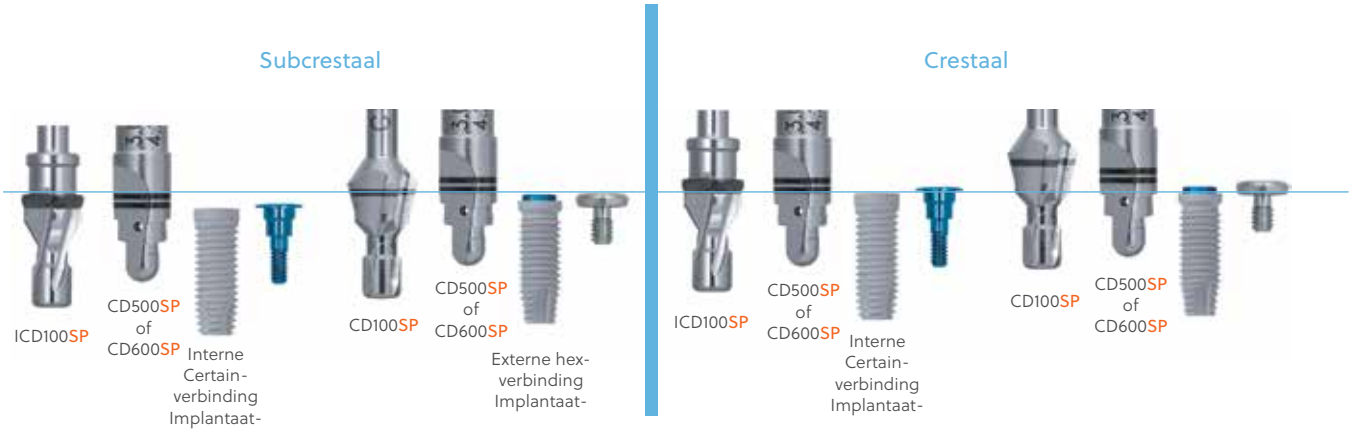
Voor een supracrestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding en een externe hexverbinding, stopt u 2,25 mm vóór de dieptemarkering op de boor die overeenkomt met de implantaatlengte op het etiket, met boren (2,25 mm is gelijk aan de hoogte van de externe hexafdekschroef plus de hoogte van de implantaatkraag).

OPMERKING: Er is geen verzinkboor nodig voor de supracrestale plaatsing van een implantaat met interne of externe verbinding.

Vergelijking van een subcrestale, crestale en supracrestale plaatsing van een implantaat van 11,5 mm



Dieptemarkeringssysteem op de verzinkboor voor een implantaat van 11,5 mm



Een verzinkboor wordt gebruikt bij het subcrestaal plaatsen van implantaten van 4, 5 en 6 mm (d) om het crestale bot vorm te geven voor de plaatsing van de kraag van het implantaat.

Voor een crestale plaatsing van het implantaat kan een verzinkboor nodig zijn in dicht bot vanwege de vorm van de kraag van het implantaat.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.

Snelle referentie voor protocol voor subcrestale chirurgie

Implantaten met rechte wanden met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

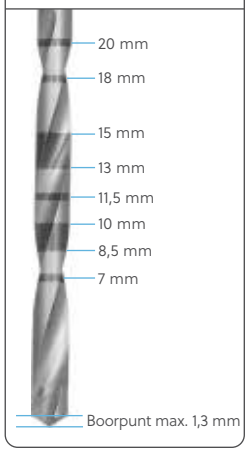
Belangrijke overwegingen:

- De aanbevolen boorsnelheid voor boren met een diameter van 3,85 mm of kleiner is 1200 - 1500 tpm.
- De aanbevolen boorsnelheid voor boren met een diameter van 4,25 mm of groter is 900 tpm.
- De aanbevolen snelheid voor plaatsing van het implantaat is 15 - 20 tpm.
- Gebruik het handstuk van de boormotor om het plaatsen van het implantaat te starten, zodat het implantaat in dezelfde richting in de osteotomie wordt geplaatst als het boorgat.
- Controleer of de boor in het vergrendelingsmechanisme van het handstuk van de boormotor is vastgezet om onbedoeld inslikken of aspireren van de boor te voorkomen.
- Breng het implantaat niet aan met de handratel, omdat het handmatig aanhalen kan leiden tot een foutieve plaatsingshoek van het implantaat.
- Gebruik de handratel pas wanneer het implantaat niet volledig met het handstuk kan worden geplaatst.
- Druk met uw vinger langs de verticale as van het uiteinde van de ratel en het implantaat om ervoor te zorgen dat het uiteinde niet uit de interne verbinding van het implantaat komt.
- Wanneer het inbrengmoment groter is dan 50 Ncm, moet het implantaat handmatig met de ratel worden vastgezet om het volledig te kunnen plaatsen.
- De keuze van de laatste spiraalboor wordt gebaseerd op de beoordeling van de arts van de botkwaliteit.
- Schroevendraaiertips voor interne Certain-verbindingen moeten voor gebruik op slijtage worden gecontroleerd.
- Het wordt aanbevolen om herbruikbare boren na 15 keer te vervangen.
- Tappen is vereist bij de plaatsing van implantaten met rechte wanden in dicht bot (type I) met een diameter van 5 mm, 6 mm, 5/4 mm en 6/5 mm, of wanneer het inbrengmoment 90 Ncm overschrijdt.

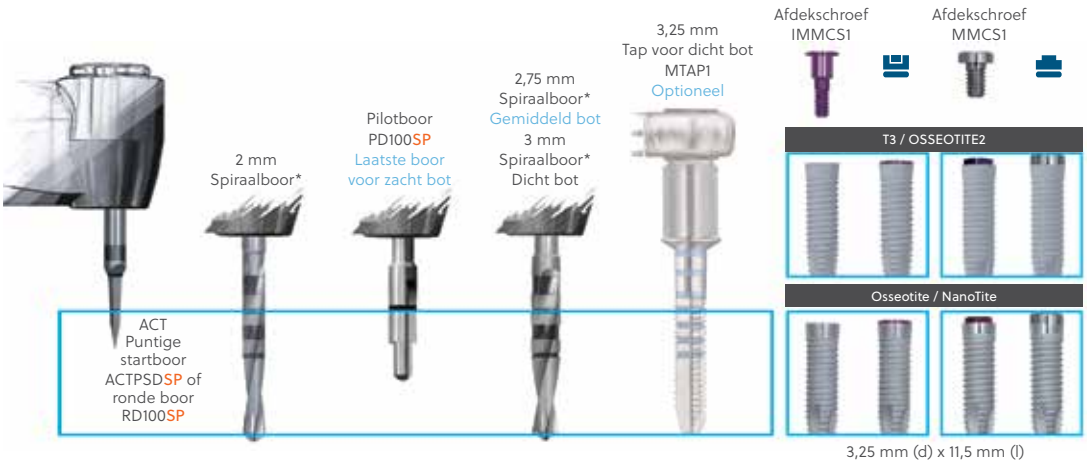
BELANGRIJKE OPMERKING: Als een inbrengmoment van 90 Ncm wordt overschreden, kan de schroevendraaiertip of de interne hex van het implantaat vervormd of gestript worden en mogelijk de chirurgische procedure vertragen.

D = diameter
P = platform
L = lengte

Dieptemarkeringen op de ACT-spiraalboor



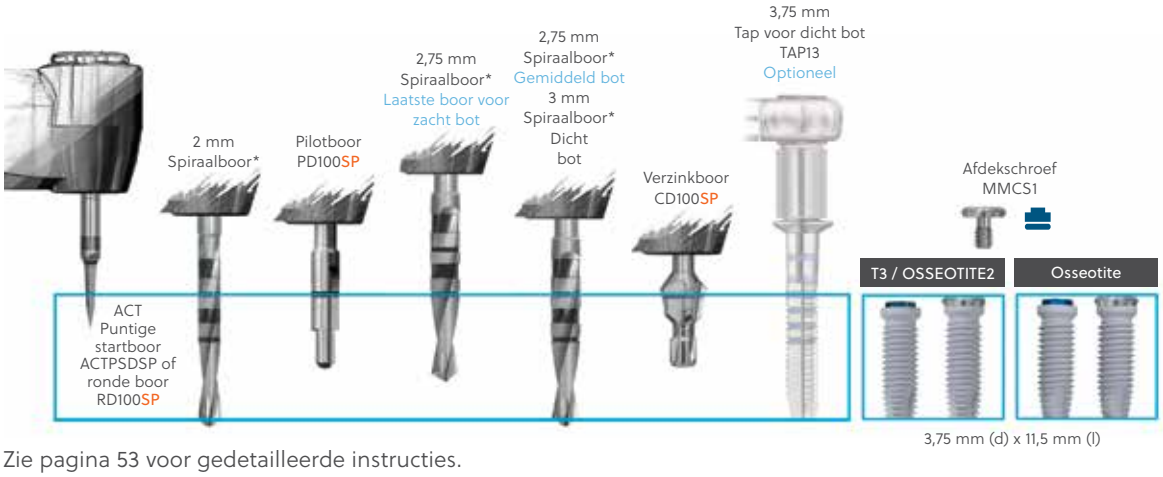
Implantaten met rechte wanden van 3,25 mm (d)



Zie pagina 51 voor gedetailleerde instructies.

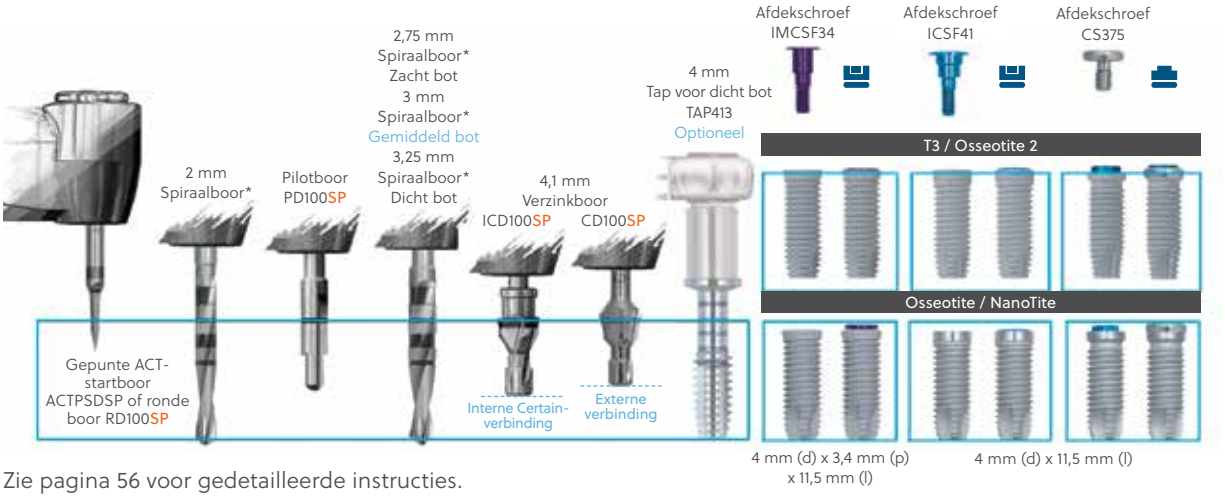
SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Implantaten met rechte wanden van 3,75 mm (d)



Zie pagina 53 voor gedetailleerde instructies.

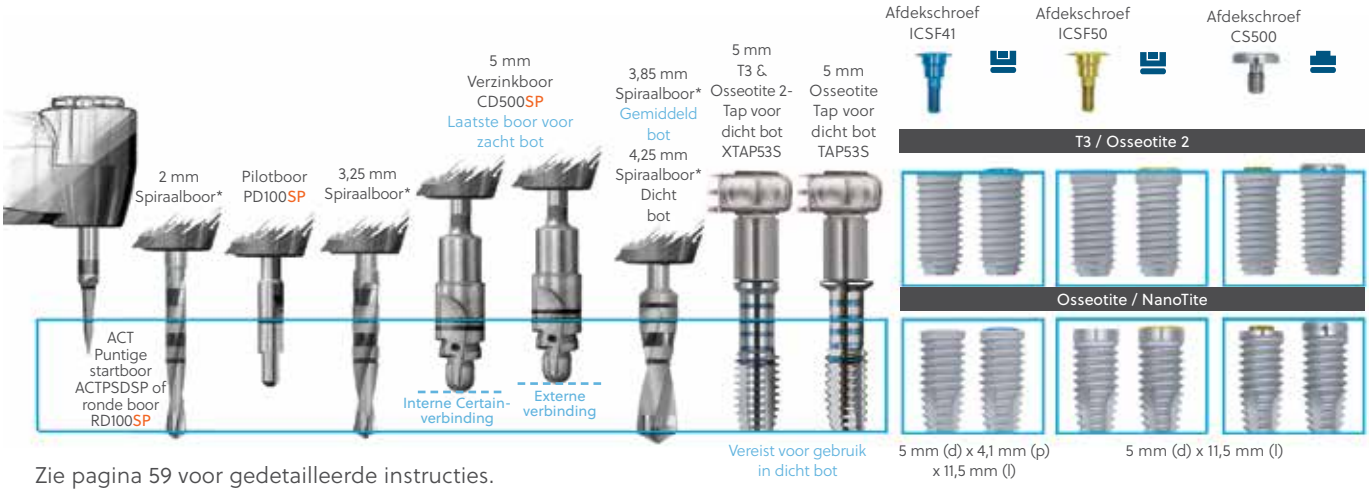
Platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en implantaten met rechte wanden van 4 mm (d)



Zie pagina 56 voor gedetailleerde instructies.

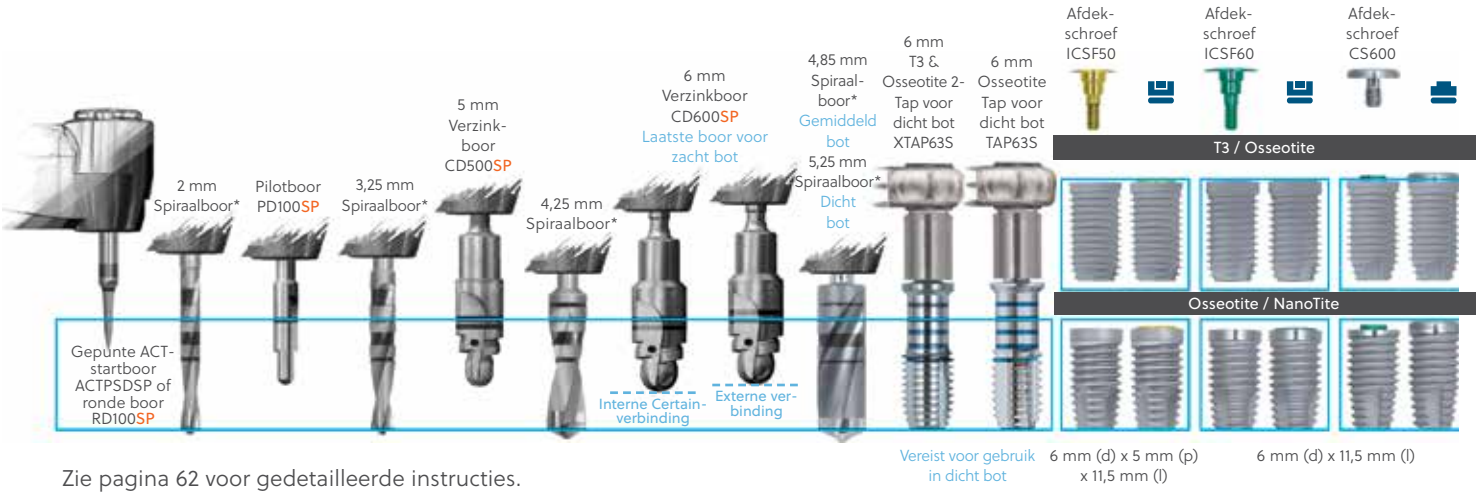
SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) en implantaten met rechte wanden van 5 mm (d)



Zie pagina 59 voor gedetailleerde instructies.

Platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) en implantaten met rechte wanden van 6 mm (d)



Zie pagina 62 voor gedetailleerde instructies.

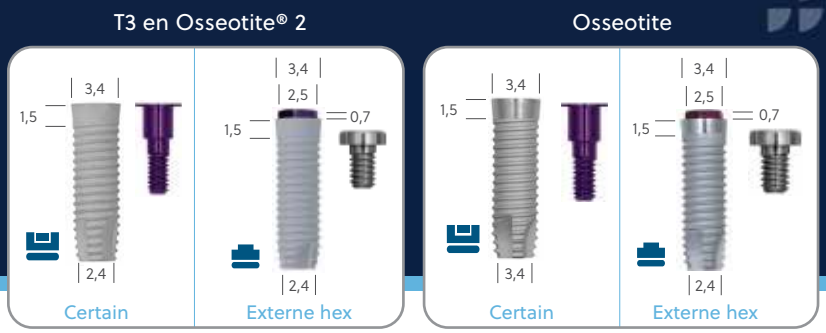
SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Protocol voor subcrestale chirurgie

Alleen conische implantaten met interne Certain-

Implantaten met rechte wanden van 3,25 mm (d)

Raadpleeg pagina 48-50 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.



1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   Gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100 of DR100SP]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

4. Gebruik de pilotboor om de coronale zijde van de implantatielocatie vorm te geven en om een beginpunt te maken voor de volgende boordiameter. Boor tot aan de dieptemarkering. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   Voor zacht bot (type IV) is dit de laatste boring. Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

   • Benodigd instrument:
   Pilotboor [PD100SP of DP100]

5. Zodra de juiste uitlijning is vastgesteld met behulp van de richtingindicator, gaat u verder met de spiraalboor van 2,75 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in gemiddeld dicht bot (type II en III). Ga verder met de spiraalboor van 3 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in dicht bot (type I).

   De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2,75 mm voor gemiddeld dicht bot (type II en III)
   Spiraalboor* van 3 mm voor dicht bot (type I)

Optionele tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

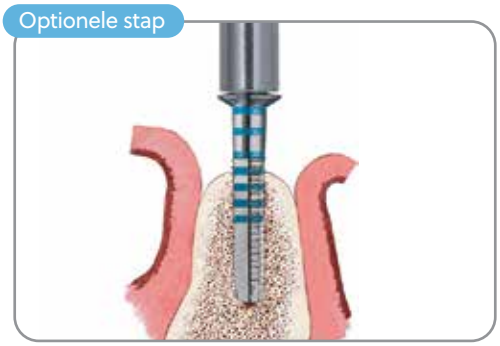
Als u een implantaat van 3,25 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, wordt aanbevolen te tappen met een tap voor dicht bot.

Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

• Benodigde instrumenten:
Handstukaansluiting [MDR10], bottap [MTAP1 of MTAP2], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW], ratelverlengstuk [RE100 of RE200]

Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.



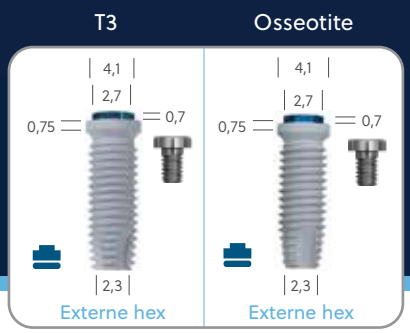
SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Protocol voor subcrestale chirurgie

Externe hexverbinding

Implantaten met rechte wanden van 3,75 mm (d)

Raadpleeg pagina 48-50 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.



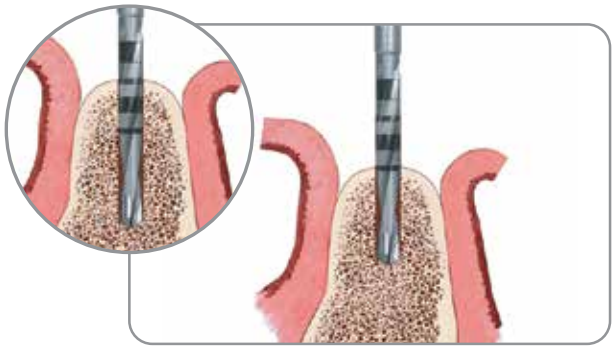
1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP of DR100]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]



3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

4. Gebruik de pilotboor om de coronale zijde van de implantatielocatie vorm te geven en om een beginpunt te maken voor de volgende boordiameter. Boor tot aan de dieptemarkering. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Pilotboor [PD100SP of DP100]

Laatste stap met een spiraalboor voor een implantaat met rechte wanden van 3,75 mm (d) in zacht bot (type IV)

In gevallen met zacht bot waarin dicht corticaal bot aanwezig is, moet de coronale zijde van de osteotomie mogelijk worden voorbereid.

5a. Na de voorbereiding van de osteotomie met de pilotboor PD100SP, gaat u verder met de spiraalboor* van 2,75 mm tot aan de eerste dieptemarkering (7 mm).

   Ga verder met stap 6 voor zacht bot (type IV).

Laatste stap met een spiraalboor voor een implantaat met rechte wanden van 3,75 mm (d) in gemiddeld (type II en type III) tot dicht bot (type I)

5b. Zodra de juiste uitlijning is vastgesteld met behulp van de richtingindicator, gaat u verder met de spiraalboor van 2,75 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in gemiddeld dicht bot (type II en III). Ga verder met de spiraalboor van 3 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in dicht bot (type I). De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2,75 mm voor gemiddeld dicht bot (type II en III) en spiraalboor* van 3 mm voor dicht bot (type I)

6. Gebruik de verzinkboor om de coronale zijde van de osteotomie voor te bereiden op de plaatsing van een uitlopende afdekschroef van 4,5 mm van het implantaat van 3,75 mm (d) dat subcrestaal wordt geplaatst. Boor naar het midden van de dieptemarkering voor subcrestale plaatsing. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Verzinkboor [CD100SP]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Optionele tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

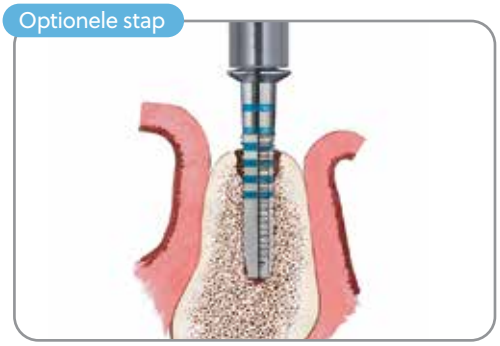
Als u een implantaat van 3,75 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, wordt aanbevolen te tappen met een tap voor dicht bot.

Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], tap voor dicht bot - 3,75 mm (d) [TAP10, TAP13 of TAP20], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW] en ratelverlengstuk [RE100 of RE200]

Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.



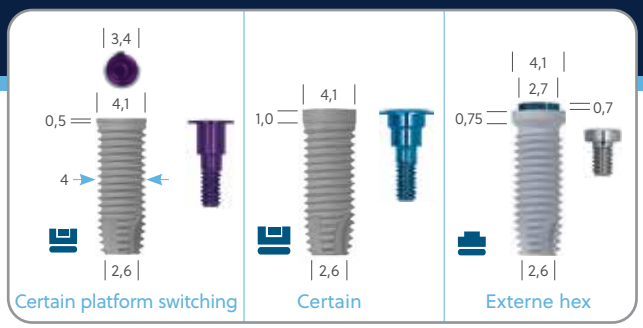
Protocol voor subcrestale chirurgie

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

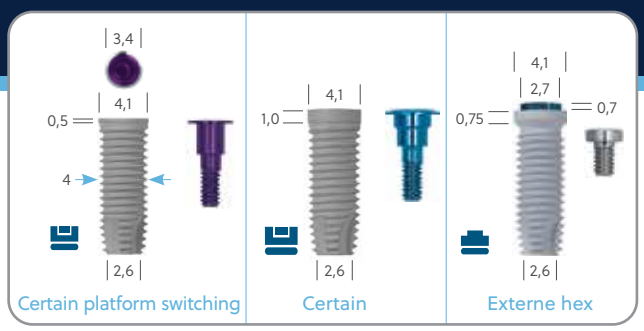
Platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en implantaten met rechte wanden van 4 mm (d)

Raadpleeg pagina 48-50 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3 en Osseotite 2



Osseotite



1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP of DR100]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

4. Gebruik de pilotboor om de coronale zijde van de implantatielocatie vorm te geven en om een beginpunt te maken voor de volgende boordiameter. Boor tot aan de dieptemarkering. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

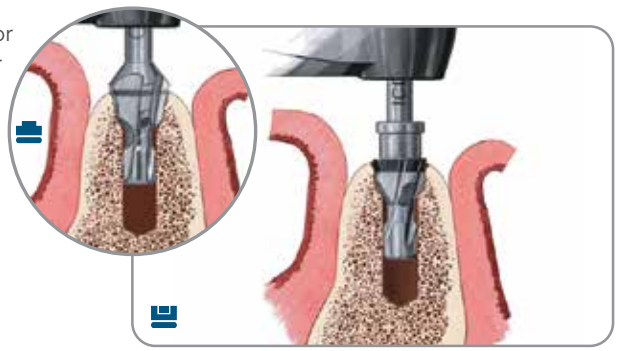
   • Benodigd instrument:
   Pilotboor [PD100SP of DP100]

5. Zodra de juiste uitlijning is vastgesteld met behulp van de richtingindicator, gaat u verder met de spiraalboor van 2,75 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in zacht bot (type IV). Ga verder met de spiraalboor van 3 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in gemiddeld dicht bot (type II en III).
   Ga verder met de spiraalboor van 3,25 mm voor plaatsing van implantaten in dicht bot (type I). De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2,75 mm voor zacht bot (type IV), spiraalboor* van 3 mm voor gemiddeld dicht bot (type II en III) en spiraalboor* van 3,25 mm voor dicht bot (type I)

6. Gebruik de verzinkboor om de coronale zijde van de osteotomie voor te bereiden op de kraag van het implantaat van 4 mm (d). Boor naar de bovenrand van de dieptemarkering voor subcrestale plaatsing van implantaten met interne Certain-verbinding. Boor naar het midden van de dieptemarkering voor subcrestale plaatsing van implantaten met externe hexverbinding. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Verzinkboor [ICD100SP]
   Verzinkboor [CD100SP]



SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Optionele tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

Als u een implantaat van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) of 4 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, wordt aanbevolen te tappen met een tap voor dicht bot.

Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], bottap [TAP410, TAP413 of TAP420], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW] en ratelverlengstuk [RE100 of RE200]

Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.

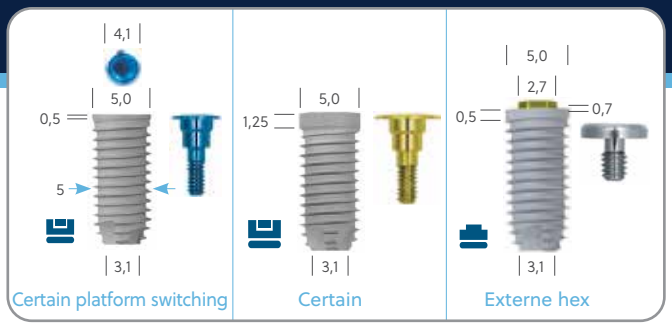
Protocol voor subcrestale chirurgie

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

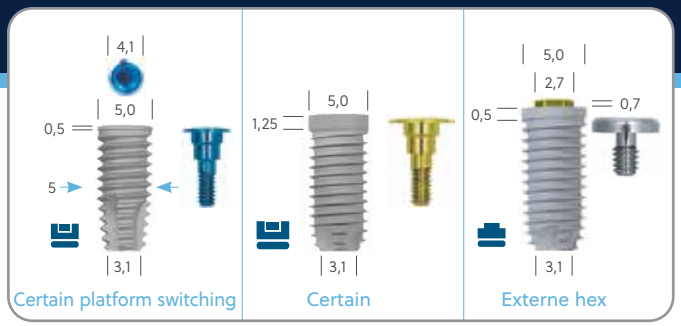
Platform switching van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) en implantaten met rechte wanden van 5 mm (d)

Raadpleeg pagina 48-50 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3 en Osseotite 2



Osseotite



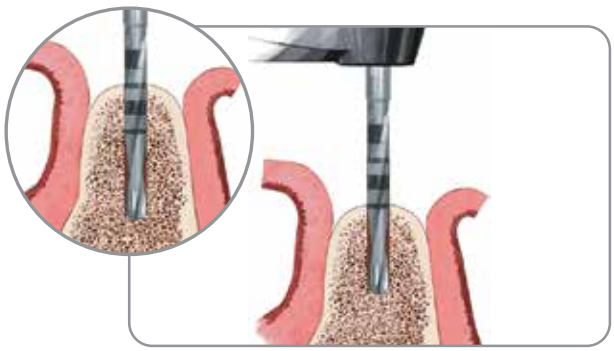
1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP of DR100]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]



SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

4. Gebruik de pilotboor om de coronale zijde van de implantatielocatie vorm te geven en om een beginpunt te maken voor de volgende boordiameter. Boor tot aan de dieptemarkering. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Pilotboor [PD100SP of DP100]

5. Zodra de juiste uitlijning is vastgesteld met behulp van de richtingindicator, gaat u verder met de spiraalboor van 3,25 mm tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Spiraalboor* van 3,25 mm

6. Gebruik de verzinkboor/pilotboor van 5 mm (d) om de coronale zijde van de locatie van het implantaat vorm te geven. Boor tot aan de bovenrand van de bovenste dieptemarkering voor een subcrestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding. Boor tot aan het midden van de onderste dieptemarkering voor een subcrestale plaatsing van een implantaat met externe hexverbinding. De aanbevolen boorsnelheid is 900 tpm.

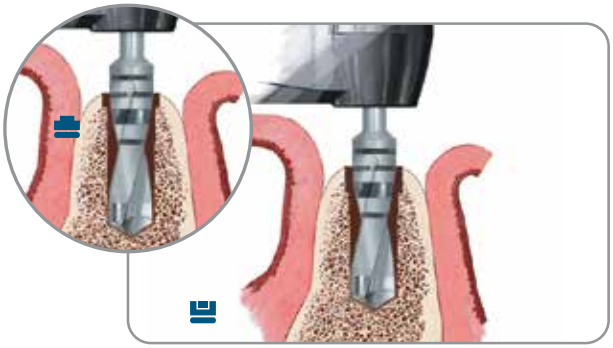
   • Benodigd instrument:
   Verzinkboor/pilotboor van 5 mm [CD500SP]

   Voor zacht bot (type IV) is dit de laatste boor. Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

7. Zodra de coronale zijde van de osteotomie is voorbereid, gaat u verder met de spiraalboor van 3,85 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in gemiddeld dicht bot (type II en III). Ga verder met de spiraalboor van 4,25 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in dicht bot (type I). De aanbevolen boorsnelheid is 900 tpm.

- Benodigde instrumenten:
  Spiraalboor* van 3,85 mm voor gemiddeld dicht bot (type II en III) en spiraalboor* van 4,25 mm voor dicht bot (type I)

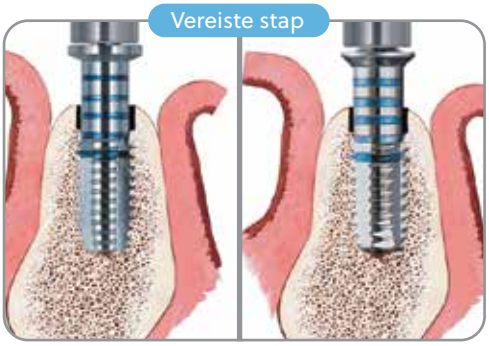


Vereiste tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

Als u een implantaat van 5 mm (d) x 4,1 mm (p) of 5 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, wordt aanbevolen te tappen met een tap voor dicht bot. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], bottap [XTAP58S, XTAP53S of XTAP518S], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW] en ratelverlengstuk [RE100 of RE200]



Osseotite 2- | Rechte implantaten met uitzondering van Osseotite 2

Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.

* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

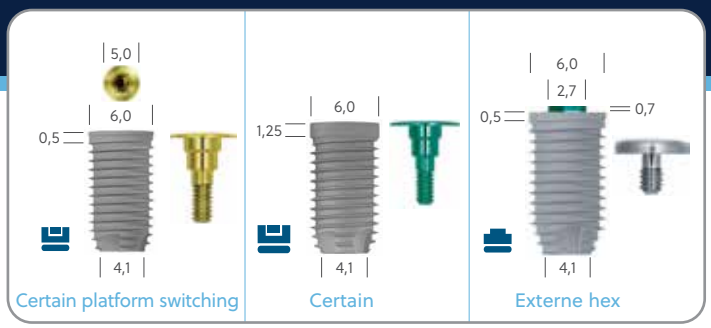
Protocol voor subcrestale chirurgie

Interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

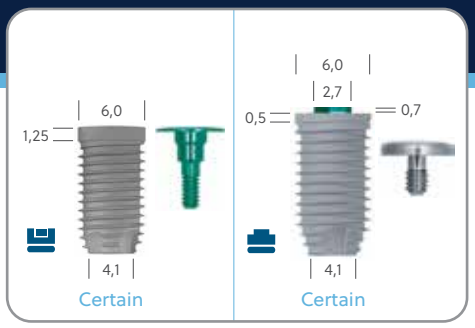
Platform switching van 6 mm (d) x 5 mm (p) en implantaten met rechte wanden van 6 mm (d)

Raadpleeg pagina 48-50 voor een snelle referentiegids voor het plaatsen van implantaten.

T3 en Osseotite 2



Osseotite



1. Zodra de implantaatlocatie is bepaald, markeert u deze met de gepunte ACT-startboor of ronde boor en boort u in het corticale bot tot aan de dieptemarkering van de boor. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm. Gebruik overvloedige irrigatie met steriel water of zoutoplossing om oververhitting van het bot tijdens boren met hoge snelheid te voorkomen.

   • Benodigd instrument:
   gepunte ACT-startboor [ACTPSDSP] of ronde boor [RD100SP of DR100]

2. Ga verder met de eerste spiraalboor tot ongeveer 7 mm. Haal een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting met het smalle uiteinde van de richtingindicator.

   Breng de boor verder in de osteotomie tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigde instrumenten:
   Spiraalboor* van 2 mm en richtingindicator [DI100 of DI2310]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

3. Haal nogmaals een hechtdraad door het gat van de richtingindicator om onbedoeld inslikken te voorkomen. Controleer de richting en positie van het preparaat door het smalle uiteinde van de richtingindicator in de osteotomie te steken.

   In deze stap kan ook een Gelb radiografische dieptemeter worden gebruikt.

   • Benodigde instrumenten:
   Richtingindicator [DI100 of DI2310] en Gelb radiografische dieptemeter [XDGxx]

4. Gebruik de pilotboor om de coronale zijde van de implantatielocatie vorm te geven en om een beginpunt te maken voor de volgende boordiameter. Boor tot aan de dieptemarkering. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Pilotboor [PD100SP of DP100]

5. Zodra de juiste uitlijning is vastgesteld met behulp van de richtingindicator, gaat u verder met de spiraalboor van 3,25 mm tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 1200 - 1500 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Spiraalboor* van 3,25 mm

6. Boor met de verzinkboor/pilotboor van 5 mm tot het midden van de bovenste dieptemarkering om de coronale zijde van de osteotomie te verbreden, zodat de spiraalboor* van 4,25 mm in de osteotomie kan komen. De aanbevolen boorsnelheid is 900 - 1200 tpm.

   • Benodigd instrument:
   Verzinkboor/pilotboor van 5 mm [CD500SP]

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

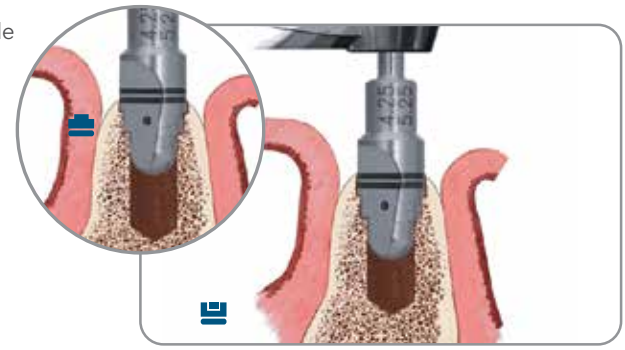
7. Zodra de coronale zijde van de osteotomie is voorbereid, gaat u verder met de spiraalboor van 4,25 mm tot de gewenste diepte. De aanbevolen boorsnelheid is 900 - 1200 tpm.

- Benodigd instrument:
  Spiraalboor* van 4,25 mm

8. Gebruik de verzinkboor/pilotboor van 6 mm (d) om de coronale zijde van de locatie van het implantaat vorm te geven. Boor tot aan de bovenrand van de bovenste dieptemarkering voor een subcrestale plaatsing van een implantaat met interne Certain-verbinding. Boor tot aan het midden van de onderste dieptemarkering voor een subcrestale plaatsing van een implantaat met externe hexverbinding. De aanbevolen boorsnelheid is 900 - 1200 tpm.

- Benodigd instrument:
  Verzinkboor/pilotboor van 6 mm [CD600SP]

Voor zacht bot (type IV) is dit de laatste boor. Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.



9. Zodra de coronale zijde van de osteotomie is voorbereid, gaat u verder met de spiraalboor van 4,85 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in gemiddeld dicht bot (type II en type III). Ga verder met de spiraalboor van 5,25 mm tot de gewenste diepte voor plaatsing van het implantaat in dicht bot (type I). De aanbevolen boorsnelheid is 900 tpm.

- Benodigde instrumenten:
  Spiraalboor* van 4,85 mm voor gemiddeld dicht bot (type II en III) en spiraalboor* van 5,25 mm voor dicht bot (type I)

Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

SP staat voor Single Patient en vertegenwoordigt de optie voor eenmalig gebruik op bijbehorende herbruikbare instrumenten.
* Boren voor eenmalig gebruik zijn beschikbaar voor alle spiraalboorlengten.

Vereiste tapstap: **voor dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt.**

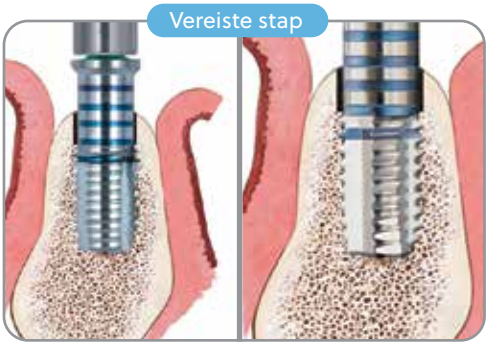
Als u een implantaat van 6 mm (d) x 5 mm (p) of 6 mm (d) in dicht bot (type I) wilt plaatsen of als het inbrengmoment meer dan 90 Ncm bedraagt, moet u tappen met een tap voor dicht bot.

Plaats de tap met behulp van de handstukaansluiting op de voorbereide plek met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat de boor afslaat voordat de tap volledig op zijn plaats zit. Voor de definitieve plaatsing van de tap voor dicht bot zijn mogelijk het ratelverlengstuk en de ratelsleutel nodig. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Handstukaansluiting [MDR10], bottap [XTAP68S, XTAP63S of XTAP618S], ratelsleutel [WR150] of ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW] en ratelverlengstuk [RE100 of RE200]

Ga naar stap 1 op pagina 66 voor informatie over het plaatsen van het implantaat.

Zie pagina 12 voor meer informatie over verschillende botdichtheden.



Osseotite 2-tap

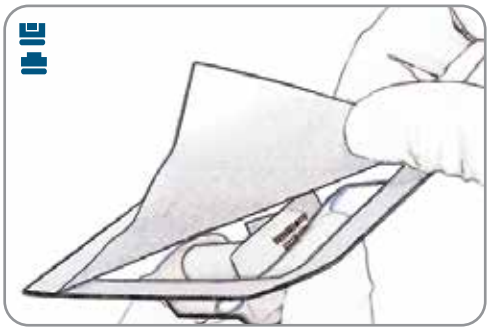
Tap voor rechte implantaten, behalve Osseotite 2

Protocol voor plaatsing van subcrestale implantaten

No-Touch-plaatsing van implantaten met rechte wanden, met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding

1. Haal de inhoud uit de implantaatdoos.

2. De niet-steriele assistent moet het deksel van de tray lostrekken en de No-Touch-implantaattray op de steriele hoes laten vallen.



3. Plaats de No-Touch-implantaattray met steriele handschoenen op de juiste plaats op de chirurgische tray.

4. Trek het deksel van de tray los om het implantaat en de afdekschroef bloot te leggen.

Specifieke instructies voor een Certain platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en een implantaat met rechte wanden van 3,25 mm (d)

5. Haal het implantaat met interne Certain-verbinding uit de chirurgische tray met behulp van de speciale Certain-schroevendraaiertip voor plaatsing van implantaten. Breng het implantaat naar de mond met de bovenkant naar boven gericht om te voorkomen dat het per ongeluk losraakt. Vanwege slijtage is periodieke vervanging van de O-ring vereist voor de schroevendraaiertip voor interne Certain-verbindingen. Schroevendraaiertips voor interne Certain-verbindingen moeten voor gebruik op slijtage worden gecontroleerd. Zie pagina 74 voor aanvullende technische tips.

   - Benodigd instrument voor implantaten van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en 3,25 mm (d):
     Speciale Certain-schroevendraaiertip van 3,25 mm (d) (IMPDTS of IMPDTL)

     Opmerking: voor Certain-implantaten van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en 3,25 mm (d) met rechte wanden moet gebruik worden gemaakt van een speciale Certain-schroevendraaiertip van 3,4 mm (d) [IMPDTS of IMPDTL] met een paarse band om de schacht. De configuratie van de interne verbinding is kleiner dan de standaard Certain-implantaten van 4, 5 en 6 mm (d). De artikelnummers zijn te vinden op de zijkant van de schroevendraaiertips.

     Ga verder met stap 6 op pagina 68.

of

Specifieke instructies voor een implantaat met rechte wanden en een externe hexverbinding van 3,25 mm (d)

5. Neem het bevestigingshulpstuk voor een implantaat met externe hexverbinding met de steeksleutel uit de chirurgische kit. Plaats het bevestigingshulpstuk op het implantaat. Zodra het op het implantaat is geplaatst, draait u de bevestigingsschroef met de hand vast met de grote hexschroevendraaier. Neem het implantaat uit de chirurgische tray met behulp van de handstukaansluiting. Breng het implantaat naar de mond met de bovenkant naar boven gericht om te voorkomen dat het per ongeluk losraakt.

   - Benodigde instrumenten:
     Steeksleutel [CW100], grote hexschroevendraaier [PHD02N], implantaatbevestiging [MMC03 of MMC15] en handstukaansluiting [MDR10]

     Ga verder met stap 6 op pagina 68.

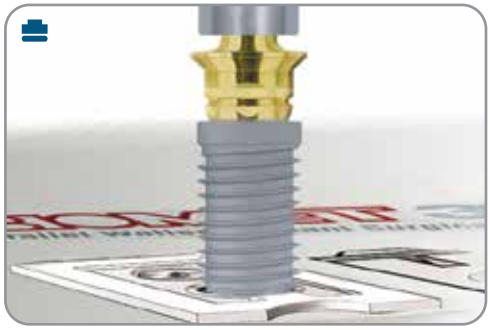
Specifieke instructies voor een Certain-implantaat met rechte wanden van 4 mm (d) of groter

5. Haal het implantaat met interne Certain-verbinding uit de chirurgische tray met behulp van de speciale Certain-schroevendraaiertip voor plaatsing van implantaten. Breng het implantaat naar de mond met de bovenkant naar boven gericht om te voorkomen dat het per ongeluk losraakt. Vanwege slijtage is periodieke vervanging van de O-ring vereist voor de schroevendraaiertip voor interne Certain-verbindingen. Schroevendraaiertips voor interne Certain-verbindingen moeten voor gebruik op slijtage worden gecontroleerd. Zie pagina 74 voor aanvullende technische tips.

- Benodigd instrument voor implantaten van 5 mm (d) x 4,1 mm (p), 6 mm (d) x 5 mm (p) en 4, 5 en 6 mm (d):
  Speciale Certain-schroevendraaiertip [IIPDTUS of IIPDTUL]

of

Specifieke instructies voor een implantaat met rechte wanden en een externe hexverbinding van 3,75 mm (d) of groter

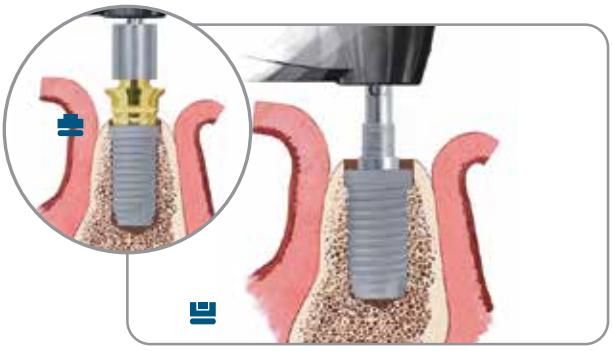


5. Voor het implantaat met externe hexverbinding pakt u het implantaat met behulp van de handstukaansluiting uit de chirurgische tray.

- Benodigd instrument:
  Handstukaansluiting [MDR10]

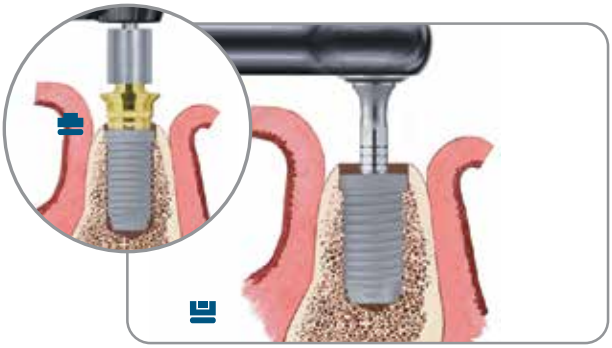
  Optionele stap voor plaatsing van een implantaat met externe hexverbinding tussen of naast gebitselementen: **Verwijder het vooraf aangebrachte bevestigingshulpstuk en vervang het door het standaard (lange) bevestigingshulpstuk uit de chirurgische kit voor implantaten van 3,75, 4, 5 en 6 mm (d). Plaats het bevestigingshulpstuk volledig en draai de bevestigingsschroef met de hand vast met de hexschroevendraaier.**

6. Plaats het implantaat in de voorbereide locatie met ongeveer 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat het handstuk afslaat voordat het implantaat volledig op zijn plaats zit. In dicht bot (type I) moet er vóór plaatsing van implantaten van 5 mm (d) x 4,1 mm (p), 6 mm (d) x 5 mm (p) en 5 en 6 mm (d) worden getapt. Voor implantaten van 4 mm (d) x 3,4 mm (p), 3,25, 3,75 en 4 mm (d) is dit optioneel.



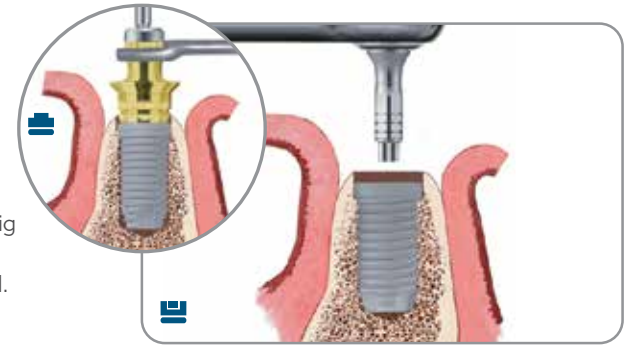
7. Voor de definitieve plaatsing van het implantaat kan het gebruik van de ratelsleutel en het Certain-ratelverlengstuk nodig zijn. Controleer of het ratelverlengstuk vastzit in de ratelsleutel [WR150 of H-TIRW] om onbedoeld inslikken of aspiratie van het ratelverlengstuk te voorkomen.

- Benodigde instrumenten:
  Ratelsleutel [WR150], ratelsleutel met hoogmomentindicator [H-TIRW], Certain-ratelverlengstuk [IRE100U of RE200U] en ratelverlengstuk voor externe hexverbinding [RE100 of RE200]



8. Als u het Certain-ratelverlengstuk van het implantaat wilt verwijderen, tilt u het recht omhoog en naar buiten.
Om de implantaatbevestiging te verwijderen, plaatst u de steeksleutel op het bevestigingshulpstuk. Draai de schroef aan de bovenkant van het bevestigingshulpstuk los met een grote hexschroevendraaier of de grote hexschroevendraaiertip in de haakse schroevendraaier en draai linksom. Nadat de schroef volledig is losgedraaid, draait u de steeksleutel iets linksom en verwijdert u tegelijkertijd de bevestigingsschroevendraaiertip en de steeksleutel.

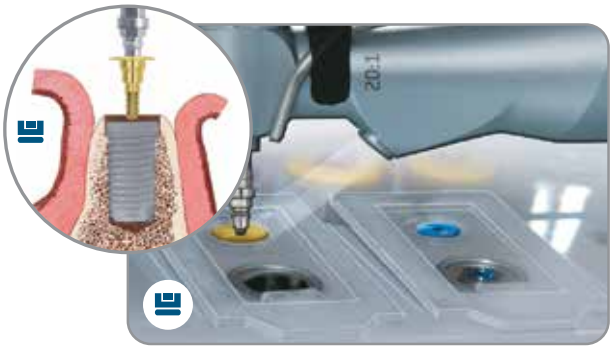
- Benodigde instrumenten:
  Steeksleutel [CW100], grote hexschroevendraaiertip [RASH3N] en haakse schroevendraaier [CATDH] of grote hexschroevendraaier [PHD02N]



9. Als u een chirurgisch protocol in twee fasen uitvoert, haalt u de afdekschroef uit de No-Touch-implantaattray met de schroevendraaiertip voor plaatsing van het implantaat of een grote hexschroevendraaier en plaatst u deze op het implantaat.

OPMERKING: bij gebruik van een Certain-schroevendraaier voor plaatsing van een implantaat moet het aanhaalmoment van de boor worden verlaagd tot 10 Ncm. Draai de schroef van het deksel vast met 10 Ncm.

- Benodigde instrumenten:
  Schroevendraaiertip voor plaatsing van het implantaat [IIPDTUS of IIPDTUL] en grote hexschroevendraaier [PHD02N]

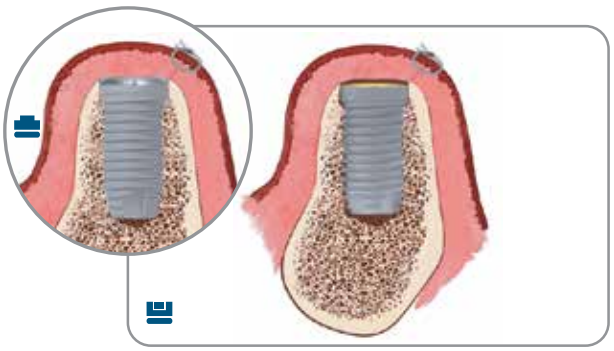


of

Als u een chirurgisch protocol in twee fasen uitvoert, haalt u de afdekschroef uit de No-Touch-implantaattray met de kleine hexschroevendraaier [PHD00N] en plaatst u deze op het implantaat. Haal een hechtdraad door het gat om onbedoeld inslikken te voorkomen. Draai de schroef van het deksel vast met 10 Ncm.

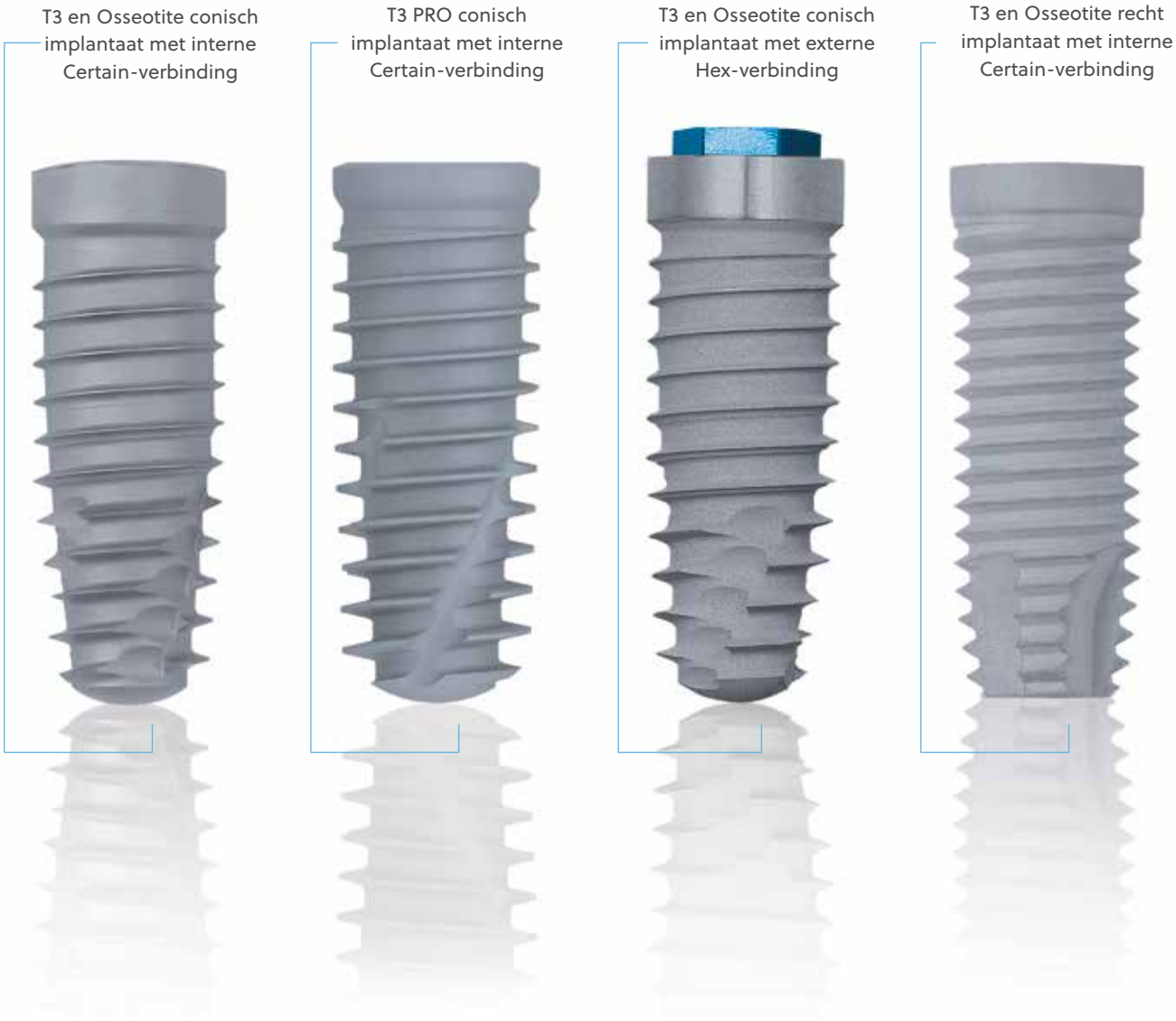
OPMERKING: Bij deze stap kan een tijdelijk healing abutment worden geplaatst in plaats van een afdekschroef als een chirurgisch protocol in één fase wordt uitgevoerd. Draai het healing abutment vast tot 20 Ncm.

10. Breng de zachte weefsels weer op hun plaats en zet ze vast met hechtingen.



Belangrijke overwegingen voor conische en rechte implantaten

Interne Certain-verbinding en Externe hexverbinding



Chirurgische indexering

Implantoloog

1. Voor het plaatsen van een implantaat met Certain-verbinding of met externe hexverbinding tijdens een operatie volgt u het normale protocol zoals beschreven in de vorige paragrafen.

Chirurgische indexering

2. Er kan een chirurgische index worden gemaakt in fase één of fase twee van de operatie om de vervaardiging van een tijdelijke reconstructie te vergemakkelijken. Dit kan worden bereikt door gebruik te maken van een pick-up-afdrukstift (of een tijdelijke cilinder met hex) met retentie, een wasschroef en gemiddeld tot zwaar afdrukmateriaal.

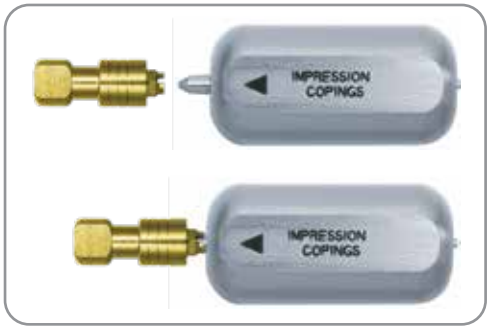
Een chirurgische indexering maken

3. Selecteer de juiste pick-up-afdrukstift die past bij de diameter van het implantaatplatform.

Implantaten met interne Certain-verbinding			
Diameter van platform			
4/3 mm 3,25 mm	5/4 mm 4,0 mm	6/5 mm 5,0 mm	6,0 mm
3,4 mm	4,1 mm	5,0 mm	6,0 mm

Implantaten met externe hexverbinding				
Diameter van platform				
3,25 mm	3,75 mm	4,0 mm	5,0 mm	6,0 mm
3,4 mm	4,1 mm	4,1 mm	5,0 mm	6,0 mm

Activeer de vingers met de QuickSeat® Activator Tool. Plaats de pick-up-afdrukstift of de tijdelijke cilinder in het implantaat, lijn de hexverbinding uit en druk er stevig op totdat u een klik voelt.

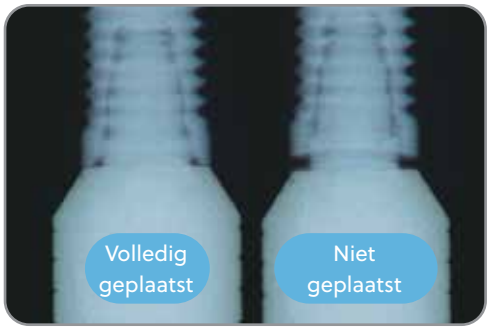


of

Plaats de pick-up-afdrukstift of de tijdelijke cilinder op het implantaat en haal de hex aan.

Haal de schroef van de pick-up-afdrukstift of wasschroef in het implantaat handvast aan. Draai de schroef vast met de grote hexschroevendraaier. Als de pick-up-afdrukstift de aangrenzende gebitselementen raakt, moet de pick-up-afdrukstift mogelijk worden aangepast met een boor of schijf.

4. Als er een flapless operatie wordt uitgevoerd of als de index in de tweede fase van de operatie wordt gemaakt, maakt u een röntgenfoto van de interface om te controleren of de stift volledig op het implantaat is geplaatst. Plaats de film of digitale sensor loodrecht op de interface van de stift op het implantaat.



5. Spuit gemiddeld tot zwaar afdrukmateriaal rond de pick-up-afdrukstift of tijdelijke cilinder en over de occlusale oppervlakken van de aangrenzende gebitselementen (ongeveer 1,5 tand aan elke kant). Laat het afdrukmateriaal drogen volgens de instructies van de fabrikant. Zodra het materiaal is uitgehard, verwijdert u de schroef van de afdrukstift of de wasschroef met behulp van de grote hexschroevendraaier. Verwijder de chirurgische index uit de mond. Stuur de index naar de reconstructiearts, zodat hij kan worden opgenomen in het pakket naar het laboratorium. Plaats geen labanaloog in de index.

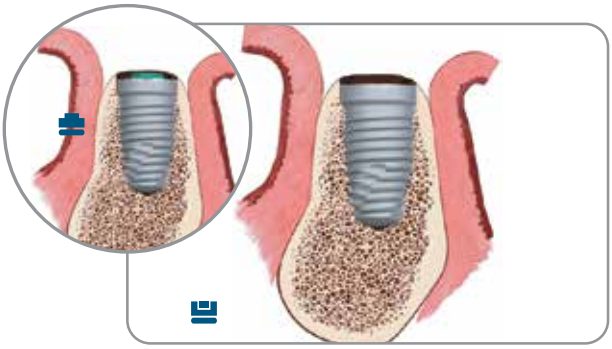
6. Selecteer een healing abutment door dit af te stemmen op het implantaatplatform, de diameter van het gewenste uitloopprofiel en de kraaghoogte. De kraaghoogte moet worden geselecteerd door vanaf het implantaatplatform tot de hoogste top van het tandvleesweefsel te meten en er 1 mm bij op te tellen.

Eenfase-behandelingsprotocol

Implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding, conisch en met rechte wanden

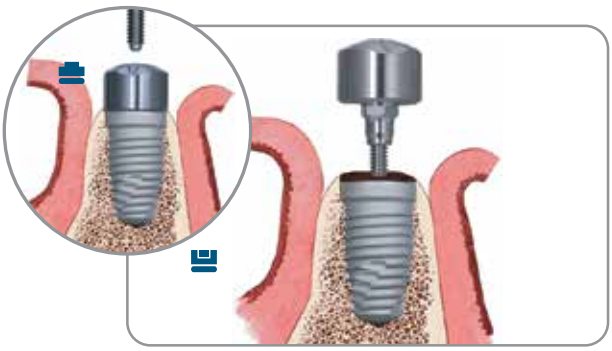
Er zitten verschillende voordelen aan het gebruik van een tweefase-implantaatsysteem in een eenfase-behandelingsprotocol. Een eendelig of tweedelig healing abutment vastmaken direct na het plaatsen van het implantaat voorkomt dat een tweede operatie nodig is. Doordat de tweede chirurgische procedure komt te vervallen, wordt het trauma kleiner en de behandeltijd korter, terwijl het tweefaseontwerp van het implantaat zorgt voor flexibiliteit bij de reconstructie.
OPMERKING: conische implantaten zijn hieronder weergegeven. Deze instructies moeten ook worden gevolgd bij het gebruik van implantaten met rechte wanden.

1. Breng het implantaat volledig op zijn plaats. Als u een implantaat met externe hexverbinding gebruikt, verwijdert u de implantaatbevestiging.

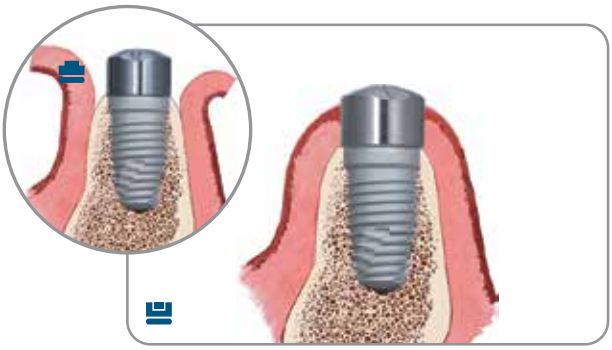


2. Selecteer het juiste eendelige healing abutment of een Encode healing abutment, afhankelijk van het plaatsingsoppervlak van het implantaat, de weefseldiepte en de afmetingen van het gewenste uitloopprofiel.

   Mogelijk is botprofilering van de osteotomie nodig om het healing abutment volledig op het implantaat te plaatsen. Zie pagina 77 voor instructies voor botprofilering.



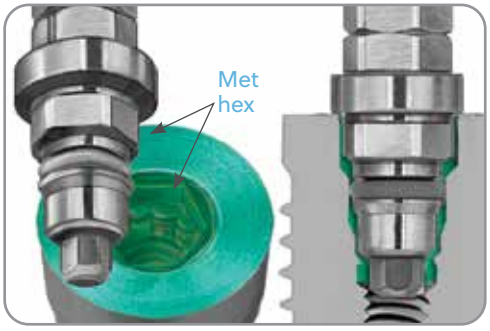
3. Haal de één- of tweedelige schroef van het healing abutment aan met 20 Ncm en zet de zachte weefsels eromheen vast met intermitterende hechtingen.



Protocol voor plaatsing zonder bevestigingshulpmiddel

Implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding, conisch en met rechte wanden

OPMERKING: conische implantaten zijn hieronder weergegeven. Deze instructies moeten ook worden gevolgd bij het gebruik van implantaten met rechte wanden.



Hexvormgeving van implantaat en schroevendraaier

Oppakken en plaatsen van het implantaat

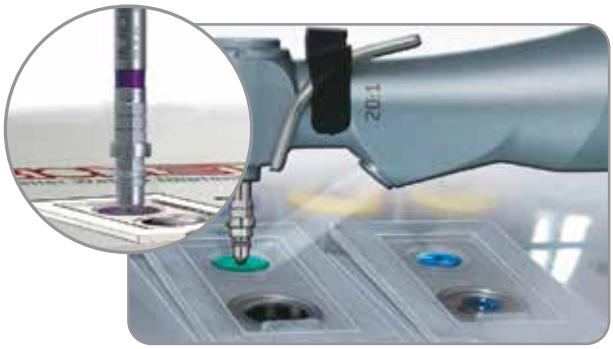
Ga voorzichtig te werk bij het inbrengen van de schroevendraaiertip voor plaatsing in het implantaat. Er moet een zeer laag toerental worden gebruikt wanneer u de interne verbinding van het implantaat nadert met de schroevendraaiertip om de interne hexverbinding van het implantaat goed in lijn te brengen met de externe hexverbinding van de schroevendraaier. Druk stevig omlaag voor een goed houvast op het implantaat.

Oppakken van een implantaat

OPMERKING: voor Certain-implantaten met platform switching van 4 mm (d) x 3,4 mm (p) en implantaten van 3,25 mm (d) is het gebruik van een speciale Certain-schroevendraaiertip van 3,4 mm (d) [IIPDTUS of IIPDTUL] vereist; deze is gemarkeerd met een paarse band om de schacht. De configuratie van de interne verbinding is bij deze implantaten kleiner dan bij de Certain-implantaten van 4 mm (d), 5 mm (d) en 6 mm (d). De artikelnummers zijn te vinden op de zijkant van de schroevendraaiertips.

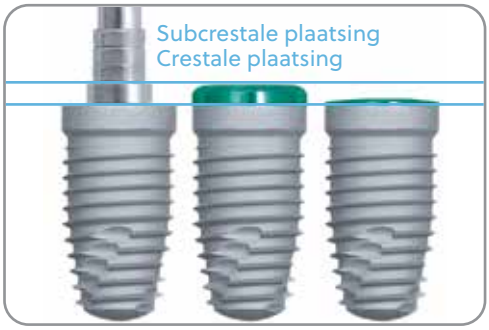
Oppakken en plaatsen van een afdekschroef of healing abutment

U kunt de schroevendraaiertip van 0,048 inch van het Certain-implantaat gebruiken om de afdekschroef of het healing abutment op te pakken en te plaatsen.


Oppakken van een afdekschroef

OPMERKING: als u de schroevendraaier [IIPDTUS of IIPDTUL] voor het implantaat met interne Certain-verbinding gebruikt om een afdekschroef of healing abutment te plaatsen, verlaagt u het aanhaalmoment van de boor tot 10 Ncm. Draai de schroef van het deksel vast met 10 Ncm.

Het replicagedeelte van de schroevendraaier maakt visuele controle mogelijk van de standaardpositie van de afdekschroef van 1 mm, waardoor de subcrestale en crestale plaatsing van het implantaat kan worden voorspeld.



OPMERKING: de O-ring [IRORDR] van de schroevendraaier voor de interne Certain-verbinding moet periodiek worden vervangen. Schroevendraaiertips voor interne Certain-verbindingen moeten voor gebruik op slijtage worden gecontroleerd.

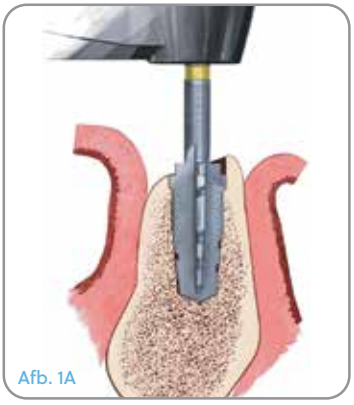
Plaatsing van implantaten in dicht bot

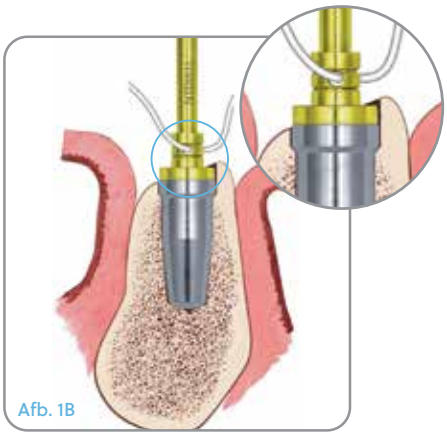
Alleen conische implantaten met interne Certain- verbinding en externe hexverbinding

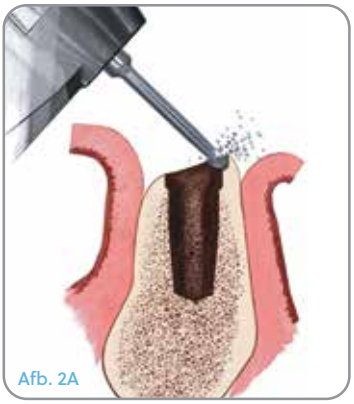
De specificaties van conische implantaten en de bijbehorende vierzijdige vormgevingsboren [QSD's] en diepte- en richtingindicatoren [NTDI's] hebben strenge toleranties. Deze zijn bedoeld om een nauw geïntegreerde pasvorm tussen het implantaat en de osteotomie te bieden, alsmede primaire stabiliteit. Vanwege de precieze pasvorm tussen het implantaat en de osteotomie kan het conische implantaat een beduidend hoger inbrengmoment vereisen (weerstand die ontstaat doordat de implantaatschroefdraad zich een weg baant in de osteotomiewanden) om volledig in de osteotomie te worden geplaatst. Een hoger koppel kan gelijk worden gesteld aan een hogere primaire stabiliteit en het kan nodig zijn het implantaat handmatig naar de eindpositie te draaien. Bij het plaatsen van een conisch implantaat kan het inbrengmoment dat nodig is om het implantaat volledig op zijn plaats te krijgen hoger zijn dan het maximale moment dat een implantaatboor kan leveren (gewoonlijk 50 Ncm) en moet de osteotomie mogelijk worden getapt, bijvoorbeeld bij dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment hoger is dan 90 Ncm. Nog belangrijker is dat door van tevoren schroefdraad in de osteotomiewand te tappen de weerstand tegen het snijkoppel wordt verminderd, zodat het implantaat makkelijker op zijn plaats kan worden gebracht terwijl de precieze pasvorm tussen implantaat en osteotomie behouden blijft.

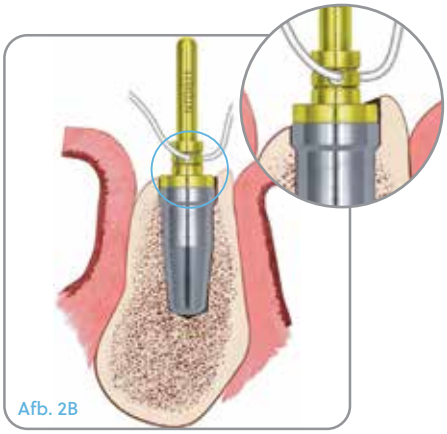
Voorbereiding van een osteotomie in dicht bot

De QSD's die worden gebruikt voor plaatsing van conische implantaten zijn ontworpen om de osteotomie voor te bereiden op de afmeting van de kleinere diameter van het conische implantaat (d.w.z. het implantaatgedeelte zonder schroefdraad). De NTDI van het conische implantaat wordt ook nauwkeurig afgestemd op de kleinere diameter van het implantaat. Daarom moet de NTDI, na het irrigeren en opzuigen van botgruis uit de osteotomie, op de voorbereide locatie worden geplaatst om de nauwkeurigheid van de gewenste plaatsing (bucco-linguaal, mesio-distaal en apico-occlusaal) te controleren. Haal een hechtdraad door het gat om onbedoeld inslikken te voorkomen. De NTDI moet soepel en schoon passen (zonder te klemmen of vast te klikken) tot de exacte diepte van de voorbereiding, waarbij de uiteindelijke positie van het implantaat wordt weergegeven. Als de NTDI de gewenste diepte van de uiteindelijke positie van het implantaat niet bereikt, komt dat waarschijnlijk doordat de boor niet naar de juiste dieptemarkering op de QSD is gegaan of doordat deze onverwachts is vastgelopen in de locatie (subcrestaal, crestaal of supracrestaal). Als dit gebeurt, kan het nodig zijn om extra te boren om de gewenste positie te bereiken met behulp van het QSD-diepteoriëntatiepunt als richtlijn. Wanneer conische implantaten subcrestaal worden geplaatst, moet erop worden gelet dat achtergebleven supracrestaal bot de volledige plaatsing van het implantaat niet belemmert [afb. 1A en 1B]. Mogelijk moet het supracrestale bot worden aangepast, zoals geïllustreerd in [afb. 2A]. Na de aanpassing moet de pasvorm van de NTDI worden gecontroleerd [afb. 2B].


Afb. 1A


Afb. 1B

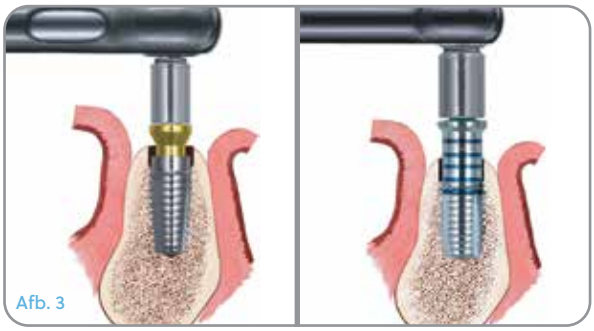

Afb. 2A


Afb. 2B

Implantaten met interne Certain-verbinding en externe hexverbinding, conisch en met rechte wanden

Met gebruik van tappen voor dicht bot

In dicht bot (type I) of wanneer het inbrengmoment hoger is dan 90 Ncm is het vaak nodig om de osteotomie te tappen om het implantaat volledig op zijn plaats te kunnen brengen en het inbrengmoment te kunnen verlagen. Als er niet wordt getapt, kan de externe of interne hexverbinding van het implantaat of het bevestigingshulpstuk van het implantaat vervormd raken. Tappen voor dicht bot moeten in de voorbereide osteotomie worden gebracht met de boor ingesteld op 50 Ncm en 15 - 20 tpm. Het is niet ongebruikelijk dat het handstuk stopt voordat de tap de volledige diepte van de osteotomie bereikt. Daarom moet er een handsleutel worden gebruikt om het tapproces te voltooien [afb. 3].

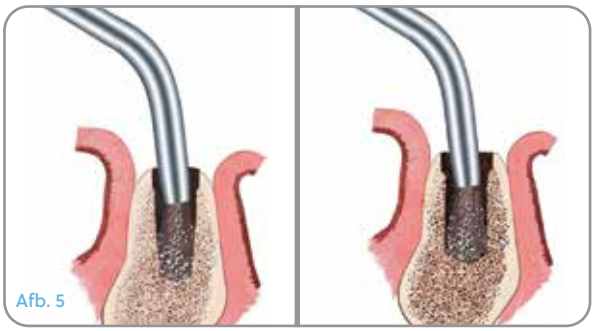

Afb. 3

Klinische tip: plaats een duim of wijsvinger op de ratelsleutel met lichte neerwaartse druk [afb . 4]. Dit zorgt ervoor dat het bevestigingshulpstuk goed op zijn plaats blijft, voorkomt dat het implantaat tijdens het inbrengen gaat wiebelen en zorgt ervoor dat de oriëntatie in het juiste vlak blijft.

Afb. 4

Verwijdering van gruis uit de osteotomie

Botgruis dat na voorbereiding van de locatie met de boren of tappen in de osteotomie achterblijft, moet worden verwijderd door middel van irrigatie met steriel water of zoutoplossing en opzuiging [afb. 5]. Als er gruis aanwezig is in de locatie, kan de weerstand van het snijkoppel tijdens het tappen en het plaatsen van het implantaat toenemen of kan dit ertoe leiden dat het implantaat niet volledig op zijn plaats kan worden gebracht.


Afb. 5

Botprofilering

ZimVie Dental-botprofielinstrumenten worden gebruikt om te helpen bij botverwijdering rond het coronale aspect van het implantaat voor het correct plaatsen van healing abutments, prothesecomponenten, afdrukstiften en definitieve reconstructies. Deze stap kan worden toegepast in éénfase of tweefasen chirurgische protocollen. Ze zijn met name nuttig bij het plaatsen van subcrestale implantaten, maar kunnen indien nodig worden gebruikt bij specifieke crestaal geplaatste implantaten.
Elk botprofielinstrument heeft een ISO-Latch-vergrendeling en kan worden gebruikt met:

- een handstukboor met hoekstuk voor elektrisch gebruik
- een ratelsleutel met laag koppel-indicator (Low Torque Indicating Ratchet Wrench Standard ISO 1797-adapter [C9980]) attachment voor handmatig gebruik.

Belangrijke overwegingen

- ZimVie Dental-botprofielinstrumenten zijn beschikbaar voor gebruik met Certain® en externe hex.
- Botprofielinstrumenten worden niet-steriel geleverd. De botprofielinstrumenten zijn herbruikbaar tot 15 keer en moeten voorafgaand aan elk gebruik worden gereinigd en gesteriliseerd. Raadpleeg voor de aanbevolen reinigings- en sterilisatieprocedures van botprofielinstrumenten **Reiniging en sterilisatie van Biomet 3i-kits en -instrumenten (P-ZBDINSTRP), beschikbaar op labeling.zimvie.com.** Gebruik voor sterilisatie de parameters voor stand-alone instrumenten.
- Botprofielinstrumenten moeten vóór elk gebruik worden gecontroleerd op slijtage.
- De aanbevolen snelheid van het botprofielinstrument is maximaal 50 tpm. Als het toerental wordt overschreden, kan het plaatsingsoppervlak of de interne structuur van het implantaat beschadigd raken.
- Controleer of het botprofielinstrument in het vergrendelingsmechanisme van de boormotor/het handstuk is vastgezet om onbedoeld inslikken of aspireren van de boor te voorkomen.
- Het botprofielinstrument moet vóór gebruik volledig op de implantatielocatie zijn geplaatst. Wanneer het botprofielinstrument vóór het plaatsen wordt geactiveerd, kan het plaatsingsoppervlak of de interne structuur van het implantaat beschadigd raken.

Gebruiksaanwijzing

1. Koppel het botprofielinstrument aan het juiste plaatsingshulpmiddel:
   - Elektrisch gebruik - handstukboor met hoekstuk.
   - Handmatig gebruik - ratelsleutel met laag koppel-indicator (Low Torque Indicating Ratchet Wrench Standard ISO 1797-adapter [C9980]).

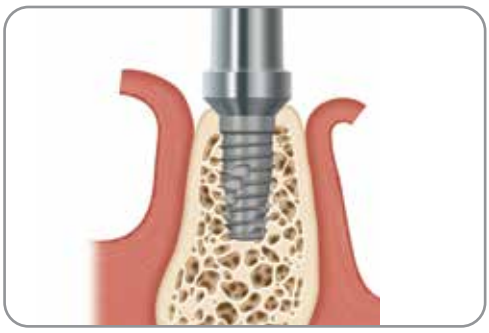
   OPMERKING: verwijder indien nodig overtollig bot dat over de afdekschroef is gegroeid en verwijder de afdekschroef voordat u het botprofielinstrument gebruikt.

2. Plaats het botprofielinstrument in het geplaatste implantaat. Zorg ervoor dat de geleiderpin van het botprofielinstrument coaxiaal met het implantaat is uitgelijnd.

3. Ga als volgt te werk zodra het botprofielinstrument op de implantatielocatie is geplaatst:
   - Elektrisch gebruik - start de handstukboor met een rotatiesnelheid van of onder de 50 tpm, rechtsom.
   - Handmatig gebruik - begin met het rechtsom draaien van het botprofielinstrument.

   Oefen lichte druk uit in de richting van het implantaat. Het botprofielinstrument zal het overtollige bot geleidelijk wegsnijden rond het coronale aspect van het implantaat, zodat de prothesecomponenten volledig kunnen worden geplaatst.

   OPMERKING: voor een optimale zaagsnede moet u ervoor zorgen dat de snijtanden vrij zijn van opgehoopt vuil. Overmatig vuil kan leiden tot slechte prestaties van het botprofielinstrument, wat kan leiden tot schade aan de implantaatverbinding.



4. Blijf het bot wegsnijden totdat er niet langer bot wordt verwijderd door het botprofielinstrument en het overtollige bot voldoende is verminderd, voor een juiste plaatsing van de prothesecomponenten.

   OPMERKING: zorg ervoor dat botresten van het implantaatplatform worden verwijderd voordat het reconstructiecomponent wordt geplaatst.

Referenties

1. Williams DF. Titanium as a metal for implantation, part 2: biological properties and clinical applications. J Med Eng Technol. 1977 Sep;1(5):266-70.
2. American Society for Testing and Materials Committee on Standards. Designation B 348-94. Standard specification for titanium and titanium alloy bars and billets. Annual Book of ASTM Standards. Vol. 02.04. Philadelphia: American Society for Testing and Materials, 1994: 141-146.
3. American Society for Testing and Materials International. Designation F 67-13 (20017). Standard specification for unalloyed titanium, for surgical implant applications. 2006.
4. International Organization for Standardization. ISO 5832-2: Implants for surgery – metallic materials – part 2: unalloyed Titanium. 2018. Online beschikbaar op: http://www.iso.org.
5. International Organization for Standardization. ISO 5832-3: Implants for surgery – metallic materials – part 3: wrought titanium 6-aluminum 40-vanadium alloy. 2016. Online beschikbaar op: http://www.iso.org.
6. Gegevens opgeslagen bij ZimVie.
7. Trisi P, Marcato C, Todisco M. Bone-to-implant apposition with machined and MTX microtextured implant surfaces in human sinus grafts. Int J Periodontics Restorative Dent 2003; 23(5): 427-437.
8. Todisco M, Trisi P. Histomorphometric evaluation of six dental implant surfaces after early loading in augmented human sinuses. J Oral Implantol. 2006;32(4):153-166.
9. Shiigai T. Pilot study in the identification of stability values for determining immediate and early loading of Implants. J Oral Implantol. 2007;33:13-22.
10. Lee CYS. Immediate load protocol for anterior maxilla with cortical bone from mandibular ramus. Implant Dent. 2006;15:153-159.
11. Siddiqui AA, O'Neal R, Nummikoski P, Pituch D, Ochs M, Huber H, Chung W, Phillips K, Wang IC. Immediate loading of single-tooth restorations: one-year prospective results. J Oral Implantol. 2008;34:208-218.
12. Artzi Z, Parsori A, Nemcovsky CE. Wide-diameter implant placement and internal sinus membrane elevation in the immediate postextraction phase: clinical and radiographic observations in 12 consecutive molar sites. Int J Oral Maxillofac Implants. 2003;18:242-249.
13. Khayat PG, Milliez SN. Prospective clinical evaluation of 835 multithreaded Tapered Screw-Vent implants: results after two years of functional loading. J Oral Implantol. 2007;34:225-231.
14. Ormianer Z, Garg AK, Palti A. Immediate loading of implant overdentures using modified loading protocol. Implant Dent. 2006;15:35-40.
15. Burgess AV, et al. Highly crystalline MP-1 hydroxylapatite coating. Part I: in vitro characterization and comparison to other plasma-sprayed hydroxylapatite coatings. Clin Oral Implants Res. 1999;10:245–256.
16. Chang YL, et al. Biomechanical and morphometric analysis of hydroxyapatite-coated implants with varying crystallinity. J Oral Maxillofac Surg. 1999;57:1096–1108.
17. Lee JW, et al. Preliminary Biomechanical and Histological Evaluations of Implants with Different Surfaces in an Ovine Model: Abstract presented at AO 2013 Conference. (Study of 60 implants[30 each – Zimmer MP-1 HA and Straumann SLActive] placed bilaterally by a licensed clinician in femoral condyles of ovines [6 implants per ovine]).

Ga voor meer informatie naar ZimVie.com/dental

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

Biomet 3i Belgium N.V.
Building MC Square
Schaliënhoevedreef 20T
2800 Mechelen
Belgium
Phone: 0800 503 11
zv.beneluxorders@ZimVie.com

Biomet 3i Netherlands BV
Marten Meesweg 25-G
Rotterdam 3068AV
Netherlands
Phone: 078 62 92 800
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 één 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. LOCATOR is een gedeponeerd handelsmerk van Zest IP Holdings, LLC. NobelActive en NobelReplace zijn gedeponeerde handelsmerken van Nobel Biocare Group. Straumann is een gedeponeerd handelsmerk van Straumann Holding AG. Raadpleeg het etiket en/of de gebruiksaanwijzing van het individuele product voor aanvullende productinformatie. De vrijgave en beschikbaarheid van producten kunnen 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. ZVINST0012NL REV A 10/22 ©2022 ZimVie. Alle rechten voorbehouden.

CE 2797