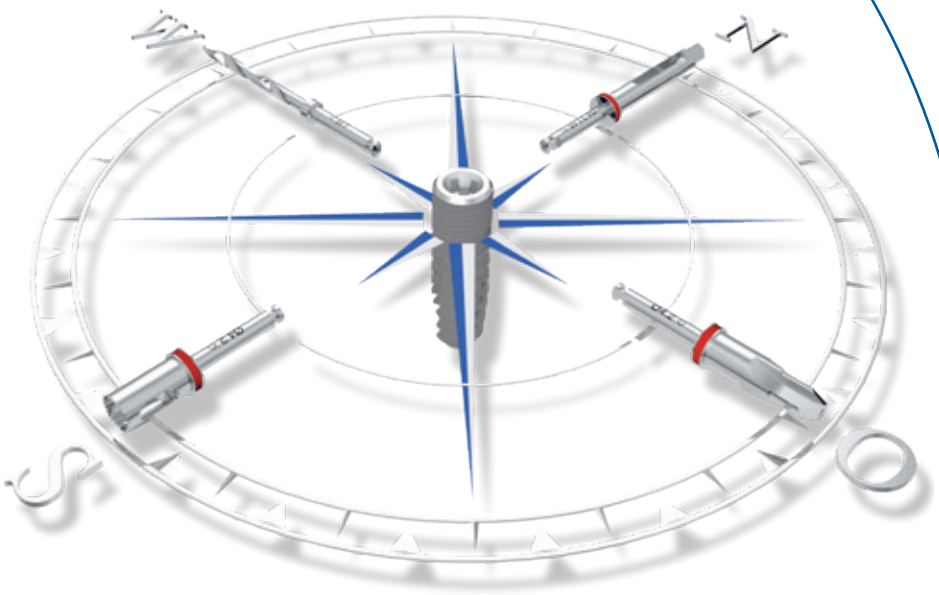
FR

tiologic®
DIGITAL

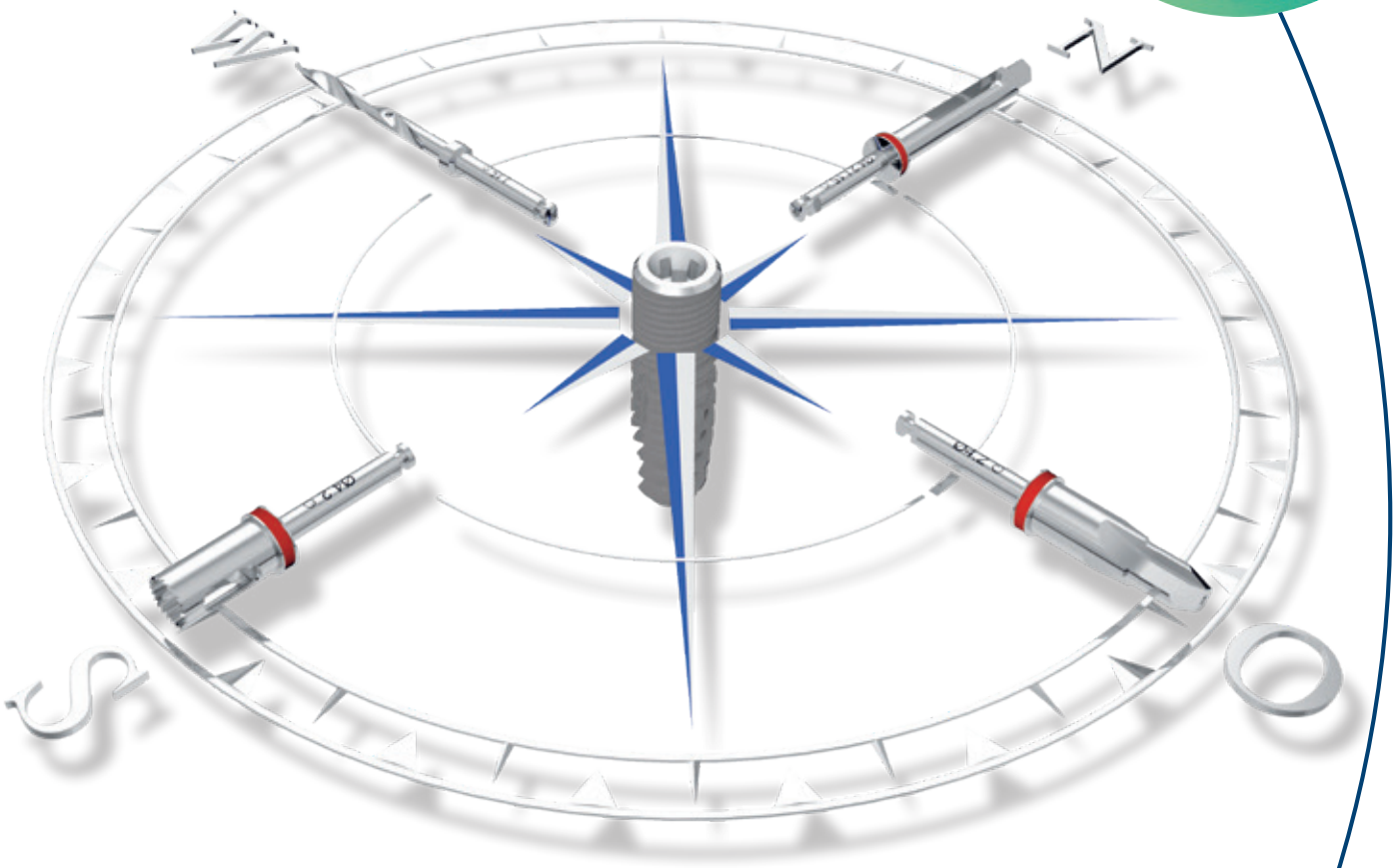


tiologic® ST tiologic®
TWINFIT

Manuel de Chirurgie
Guided Surgery

DENTAURUM
1886

30 years
DENTAURUM
IMPLANTOLOGY



tiologic® ST

tiologic® TWINFIT

Consignes de sécurité

Fabricant 10
Description sommaire 10
Autres indications 10
Utilisation, disponibilité, mesures de précaution, documentation 10
Qualité, garantie et responsabilité 11

Instruments chirurgicaux pOsition for tioLogic®

Préparation du lit implantaire 12
Instruments 13

Diagnostic et planification

Indications 14
Contre-indications 15
Planification pour implantation guidée par gabarit 16
S-M-L – Vue d'ensemble affection des diamètres d'implants 17

Déroulement du traitement

Description insertion de l'implant 18
Mise en place du gabarit de forage 19
Découpe de la gencive pOsition 19
Forage implantaire pOsition 20
Forage étagé pOsition 21
Forage étagé pOsition 22
Taraudage pOsition/ADVANCED 23
Protocole de préparation tioLogic® pOsition 24
Insertion d'implant tioLogic® ST 26
Insertion d'implant tioLogic® TWINFIT 27
Cicatrisation transgingivale 28
Restauration immédiate (pilier provisoire) 28
Cicatrisation sous-gingivale 29
Documentation 29
Soins post-opératoires, phase de cicatrisation, suivi 30
Réouverture 31

Remarques générales

Utilisation, prétraitement 32
Nettoyage/désinfection en machine 33
Produit de nettoyage 33
Nettoyage/désinfection en machine 33
Procédure de nettoyage 34
Procédure de désinfection 34
Entretien, contrôle, maintenance, emballage 34
Procédé de stérilisation, stockage correct, résistance des matériaux 35

Réutilisation des instruments chirurgicaux

Clé à cliquet dynamométrique 36

Informations techniques

Composition des matériaux 38

Systèmes implantaires DENTAURUM

1995



Le système implantaire TIOLOX® – sécurité et convivialité en parfaite symbiose.

tioLogic®, le système implantaire breveté – développé à partir de la somme des acquis de l'expérience. Pour une sécurité maximale, une esthétique remarquable et une manipulation facile.



2007

2007





2009

tioLogic® digital. La solution complète pour le flux de travail CAD/CAM sur les implants tioLogic®.

2010





2011



2004

Orthodontie

30 ANS
Science, innovation et service

Dentaurum dispose de 30 ans d'expérience en implantologie – la maison mère, elle, affiche un savoir-faire de 130 ans dans les domaines tels que la prothèse dentaire, la technologie du titane et l'orthodontie. Le potentiel de synergies qui en découle permet de développer des produits innovants et des solutions probantes – Made in Germany. Autre atout : la longue et fructueuse collaboration établie avec des scientifiques et des experts basés dans des universités et des cliniques ainsi que le dialogue permanent engagé avec des dentistes et prothésistes dentaires.

2013



tiologic® ST

Système implantaire tioLogic® ST et tioLogic® ADVANCED. Pour une insertion rapide et atraumatique ainsi qu'une grande stabilité primaire.

2015

CITO mini®

2018



tioLogic® TWINFIT, le système implantaire breveté. l'Abutment Switch présent sur un implant assure un maximum de flexibilité lors de la restauration prothétique et apporte une note singulière.

2023

DENTAURUM IMPLANTS

DENTAURUM 1886

à suivre ...

2026

tiologic® TWINFIT
Base en titane Vario



tiologic® ADVANCED

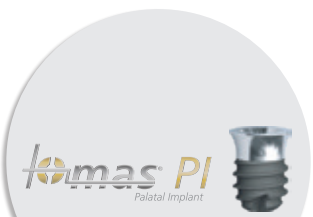
2013

tiologic®
Le système implantaire

2018

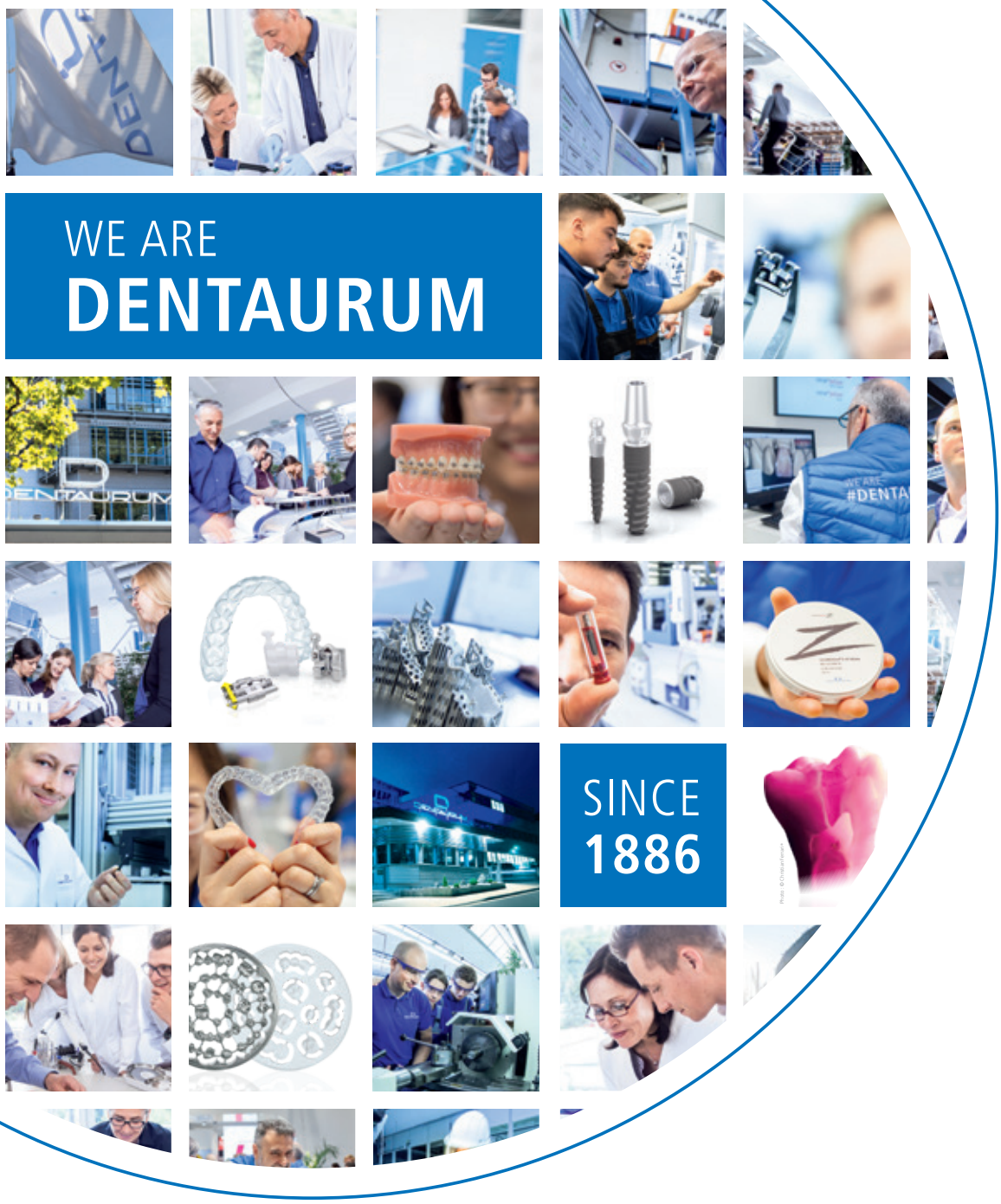
Forte d'un succès de plus de 11 ans, la marque tioLogic® a fait peau neuve et affiche désormais un design moderne.

Système implantaire CITO mini® – implants de petit diamètre, implants monoblocs à tête sphérique.



2021

Orthodontie





Orthodontie



Implantologie



Prothèse dentaire



Céramique

Dentaurum – compétence dentaire depuis 1886

Des technologies dentaires qui s'érigent en référence

Dentaurum conçoit, fabrique et commercialise à travers le monde des produits pour dentistes et prothésistes dentaires. D'une grande variété, notre gamme de produits pour la prothèse dentaire, l'orthodontie et l'implantologie est unique dans l'univers dentaire.

La qualité engendre la confiance

En tant qu'entreprise dentaire la plus ancienne au monde, nous avons acquis une grande expérience à l'échelle mondiale grâce à nos produits dentaires d'excellente qualité. Notre succès commercial tient du fait que nous prenons résolument en compte les exigences de nos clients et celles du marché. C'est la raison pour laquelle nous mettons un point d'honneur à développer en permanence notre entreprise et à améliorer la qualité de nos produits et de nos processus.

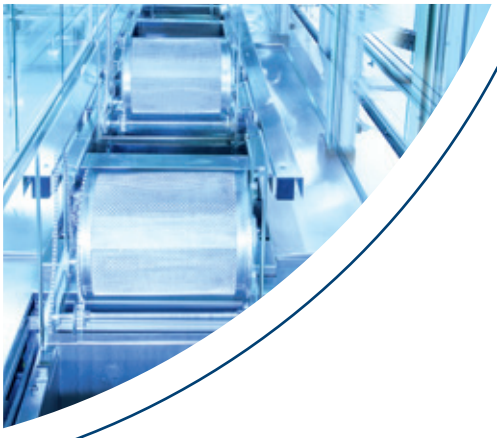
Le service comme valeur ajoutée

Il existe de nombreuses raisons d'utiliser les produits de Dentaurum au cabinet et au laboratoire. La qualité constitue ici un aspect essentiel. Nous avons pour philosophie de toujours améliorer cette dernière en proposant des prestations supplémentaires pour nos produits. Dans cette optique, nous disposons d'une vaste offre de formations pour débutants et professionnels, dispensées par des formateurs expérimentés. Nous vous informons volontiers !

CELEBRATE 140 years DENTAURUM

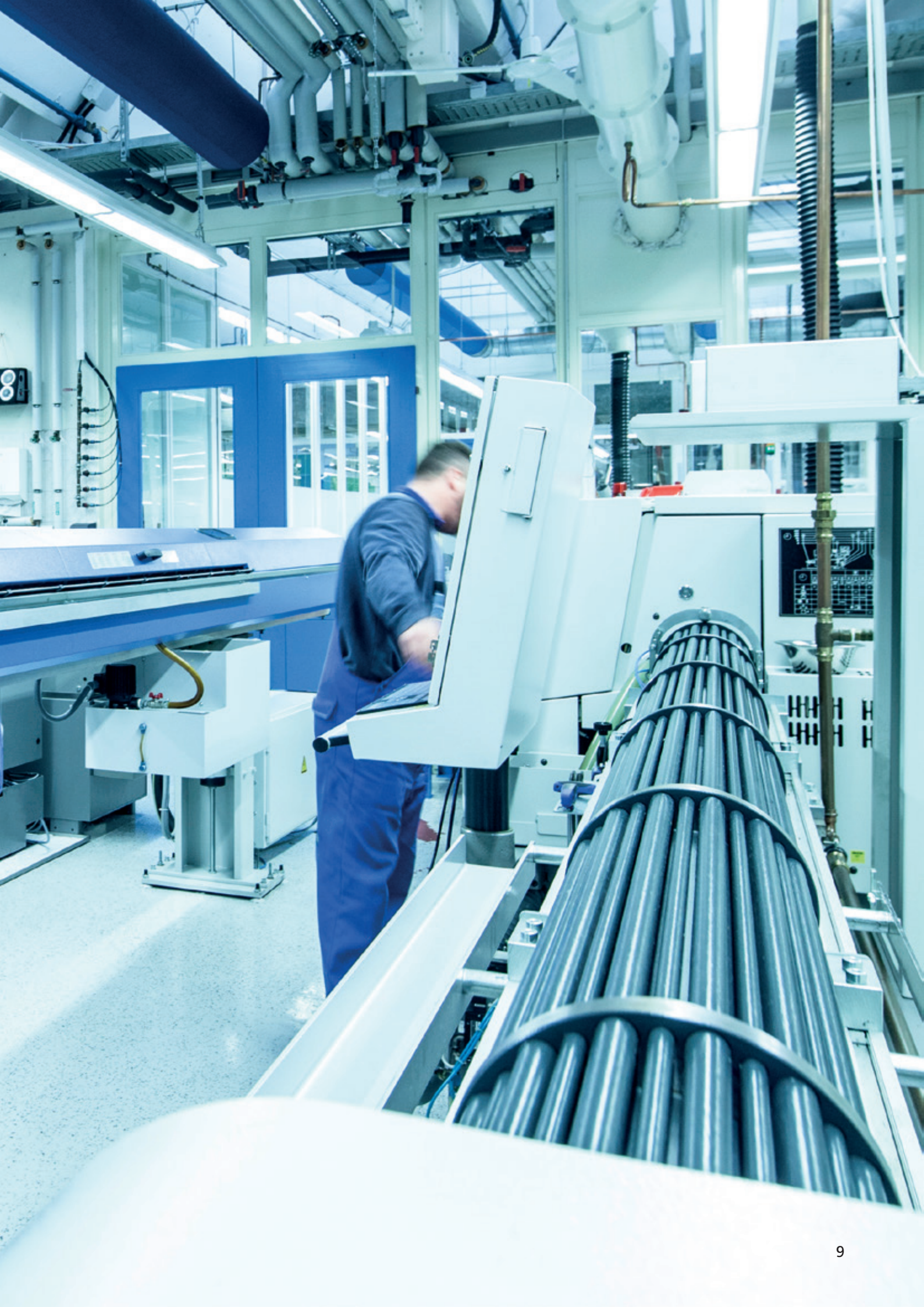






L'entreprise tire son savoir-faire des longues années d'expérience acquise dans des structures de recherche et de développement basées en Allemagne et en France. Des collaborateurs hautement qualifiés se penchent, au sein d'équipes interdisciplinaires, sur les défis que pose l'avenir, afin d'y apporter des réponses adéquates. Parallèlement, des coopérations visant à promouvoir le développement et incluant des experts issus d'universités et de cliniques contribuent à réaliser des performances en matière d'innovation.

Autre résultat de ces efforts : la vaste gamme de produits, l'un des principaux atouts de Dentaurum. Aucune autre entreprise dentaire ne dispose d'une gamme de produits aussi variée, comptant plus de 8 500 articles.



Consignes de sécurité.

Fabricant.
Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstr. 31 75228
Ispringen · Allemagne

Description sommaire

Les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT sont conçus pour l'insertion endo-osseuse au maxillaire ou à la mandibule. Des piliers transgingivaux sont fixés sur les implants, en fonction de l'indication, puis équipés d'une superstructure prothétique.

Pour l'insertion et l'équipement prothétique des implants, les systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT fournissent des instruments, des composants de piliers et des accessoires spécialement adaptés les uns aux autres. Seuls les composants d'origine des systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT peuvent être combinés les uns avec les autres. Respecter à cet effet les instructions des modes d'emploi/manuels.

Autres indications

Les implants dentaires sont insérés avec un fort taux de succès et présentent une longue durée de vie. Néanmoins, le succès du traitement ne peut pas être garanti. Les cas infructueux doivent être identifiés et documentés par le praticien. Il doit également les signaler à Dentaurum.

Un nombre insuffisant d'implants, des longueurs d'implants ainsi que des diamètres d'implants insuffisants, un positionnement défavorable des implants ainsi qu'une restauration prothétique défavorable d'un point de vue statique peuvent, sous l'effet de contraintes biomécaniques, conduire à la perte des implants, l'apparition de fractures par fatigue sur les implants, les piliers et les vis prothétiques.

Le placement des implants et la fabrication de la restauration prothétique doivent être entrepris en tenant compte de la situation rencontrée chez le patient afin d'éviter toute surcharge des composants utilisés.

De même, utiliser des composants des systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT qui, d'après les indications des modes d'emploi/manuels ne sont pas déclarés combinables les uns avec les autres de manière expresse, peut entraîner une défaillance mécanique, une lésion tissulaire ou des résultats esthétiques insatisfaisants.

Des effets secondaires ou des interactions relatifs aux implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT ne sont pas connus à ce jour. Cependant, il n'est pas exclu que, dans des cas exceptionnels, des réactions ou des troubles de sensibilité d'ordre électro-chimique se manifestent en raison de composants présents dans les matériaux utilisés pour les systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT.

Utilisation, disponibilité, mesures de précaution, documentation

Toutes les gammes de produits tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT sont fournies exclusivement aux médecins, dentistes et prothésistes dentaires. Elles ne doivent être utilisées que par des médecins, chirurgiens-dentistes et prothésistes dentaires formés en implantologie et maîtrisant tous les aspects tels que le diagnostic, le plan de traitement préopératoire, la procédure chirurgicale et l'équipement prothétique des implants.



L'utilisateur doit s'assurer qu'il a lu attentivement et bien assimilé tous les modes d'emploi / manuels de tous les systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT. Avant toute utilisation, il est vivement recommandé au praticien d'assister à l'un des stages de formation de Dentaurum portant sur les systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT afin de s'initier aux bonnes techniques. **Remarque : les modes d'emploi / manuels ne couvrent pas tous les aspects d'une utilisation immédiate.**

- Pour de plus amples informations sur les mesures de précaution et le choix des composants lors de la procédure chirurgicale, veuillez consulter le Catalogue Produits et les Manuels de Chirurgie.
- Pour de plus amples informations sur les mesures de précaution et le choix des composants lors de la procédure prothétique, veuillez consulter le Catalogue Produits et les Manuels de Prothèse.

Avant d'utiliser ce produit chez un patient, le praticien doit l'examiner de manière approfondie et l'informer en détail. Dentaurum conseille d'élaborer une documentation clinique complète couvrant les aspects radiologiques, photographiques et statistiques.

Lors d'une utilisation en bouche, les produits doivent être sécurisés par le praticien de manière à prévenir toute aspiration.

Remarque : tous les composants ne sont pas disponibles dans tous les pays.

Qualité, garantie et responsabilité

Le développement, les essais cliniques, la fabrication et le suivi de la qualité des gammes tioLogic® ST ettioLogic® TWINFIT sont menés selon la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. Dans le cas où une demande en matière de garantie ou de responsabilité est envisagée, les points 9 et 10 de nos conditions générales de livraison et de paiement sont applicables, sous réserve de dispositions dérogatoires énoncées dans le mode d'emploi / manuel.

Une exclusion de la garantie et de la responsabilité prend surtout effet en cas d'utilisation non conforme des produits par le praticien ou par des tiers ; ceci est également le cas lorsque les produits des gammes tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT sont combinés avec des produits étrangers, produits dont l'utilisation n'est pas expressément recommandée par Dentaurum.

La mise en œuvre et l'utilisation du produit sont effectuées en dehors d'un contrôle direct de Dentaurum et se font donc sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

Les composants des systèmes implantaires tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT peuvent être documentés, p. ex. dans le dossier du patient et/ou dans le carnet implantaire (REF 989-961-30), au moyen d'étiquettes supplémentaires.

Instruments chirurgicaux pOsition for tioLogic®

Pour la préparation du lit osseux et l'insertion des implants, le système pOsition for tioLogic® comprend des instruments et des accessoires spécialement adaptés les uns aux autres. Tous les instruments rotatifs ainsi que l'implant sont insérables via le gabarit de forage. Seuls les composants d'origine du système implantaire pOsition for tioLogic® peuvent être combinés les uns avec les autres. Respecter à cet effet les instructions des modes d'emploi/manuels de l'utilisateur.

Préparation du lit implantaire

- L'emporte-pièce gingival à refroidissement interne enlève la muqueuse en fonction du diamètre et est utilisé pour toutes les longueurs d'implant (facultatif). La butée de profondeur intégrée empêche tout dépassement de la profondeur d'insertion préalablement définie. L'emporte-pièce gingival est muni d'un code couleur spécifique au diamètre et d'un diamètre d'implant marqué au laser.
- Le foret implantaire à refroidissement interne détermine la profondeur définitive et la direction du lit implantaire. La butée de profondeur intégrée empêche tout dépassement de la profondeur d'insertion déterminée. Elle présente une marque de la longueur gravée par laser et un diamètre de 2.0 mm.
- Pour des raisons techniques, le foret implantaire présente une surcote de 1.0 mm par rapport à la longueur de préparation indiquée. Il faut en tenir compte lors du diagnostic, de la planification et de la préparation.
- Le foret étagé à refroidissement interne aménage le lit implantaire en fonction du diamètre de l'implant. Il est pourvu d'une butée de profondeur et peut être utilisé pour chaque diamètre et pour chaque profondeur. La butée de profondeur intégrée empêche tout dépassement de la profondeur d'insertion déterminée. La conception de la géométrie de coupe permet la collecte de copeaux d'os dans les cavités appropriées. Il présente un repère coloré spécifique au diamètre ainsi qu'un marquage laser du diamètre et de la longueur de l'implant.
- Le foret évaseur à refroidissement interne aménage le filet fin du lit implantaire en fonction du diamètre. La butée de profondeur empêche tout dépassement de la profondeur d'insertion préalablement définie. Il présente un code couleur conçu selon le diamètre ainsi qu'un marquage laser du diamètre de l'implant.
- Le taraud est utilisé manuellement en présence d'une forte densité osseuse (clé à cliquet dynamométrique). Il est utilisé pour la dernière étape préparatoire et correspond au diamètre d'implant respectif. Les repères de profondeur permettent de prendre en compte la longueur de l'implant. Le taraud présente un repère coloré spécifique au diamètre et un marquage laser.

ATTENTION :

- **Utiliser le taraud pOsition uniquement pour les implants tioLogic®.**
- **Utiliser le taraud ADVANCED uniquement pour les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT.**



Instruments

Tous les instruments rotatifs présentent sur leur tige un marquage laser indiquant le diamètre et/ou la longueur respectifs. De plus, les instruments rotatifs pourvus d'un diamètre spécifique présentent un code couleur. Tous les instruments rotatifs réutilisables sont livrés non stériles et doivent être stérilisés avant utilisation.

Avant la première utilisation (état neuf) et immédiatement après chaque utilisation, ils doivent être soigneusement nettoyés, désinfectés et traités. Il faut alors vérifier le tranchant, l'état et les marquages des instruments rotatifs puisqu'ils ont une durée de vie limitée. L'utilisation et le nettoyage peuvent avoir un effet émoussant. Seuls des instruments rotatifs bien tranchants, ne présentant aucun marquage défectueux peuvent être utilisés (voir chapitre Indications générales).

Les instruments rotatifs peuvent – avec les précautions d'usage nécessaires et à condition qu'ils ne soient ni endommagés ni souillés – être réutilisés 15 à 20 fois dans l'os dur. Eviter toute réutilisation au-delà de ce seuil ou tout emploi d'instruments endommagés et/ou souillés, car cela engagerait la responsabilité de l'utilisateur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de non-respect de ces recommandations. Pour contrôler la fréquence d'usage des forets, merci de télécharger et d'imprimer le formulaire tioLogic® pOsition portant sur l'usage des forets sur www.dentaurum.de.

Pour les instruments mécaniques et manuels, il existe diverses rallonges permettant de travailler dans des zones étroites.

Diagnostic et planification

Le chapitre "Diagnostic et planification" propose une vue d'ensemble. Pour un approfondissement du thème, veuillez consulter les publications actuelles en la matière. Si vous avez d'autres questions, nos implantologues et prothésistes dentaires sont disposés à y répondre.

Indications

Tous les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT peuvent être insérés aussi bien au maxillaire qu'à la mandibule dans le cadre d'une implantation chirurgicale immédiate, d'une implantation immédiate différée ou d'une implantation tardive, et ce respectivement en une ou deux phases. Au maxillaire ainsi qu'à la mandibule, les domaines d'indication sont les petits ou grands secteurs d'édentement intercalé (remplacement d'une dent unitaire, augmentation du nombre de piliers), les arcades dentaires réduites et les mâchoires édentées. Une implantation doit être envisagée après examen des risques, des avantages et inconvénients d'un traitement implantaire et en tenant compte des méthodes alternatives de traitement.

Pour tout cas implantaire, le diamètre ainsi que la longueur des implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT doivent être proportionnels à la restauration prothétique.

Les restaurations pouvant transmettre de fortes charges mécaniques sur les implants et sur la superstructure devraient être réalisées, en règle générale et si le cas du patient le permet, avec des diamètres d'implants d'au moins 4.2 mm.

En présence d'une faible largeur osseuse vestibulo-orale, il existe des implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT de ø 3.3 mm. Ces implants ont un champ d'indications plus restreint (compensation d'angulation restreinte) en raison d'un diamètre réduit et d'une faible capacité à supporter les charges (en comparaison p. ex. avec les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT ø 4.2 mm). Dans un maxillaire édenté, il faut insérer au moins quatre implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT ø 3.3 avec une restauration prothétique, afin d'assurer une répartition régulière des forces. En présence d'une restauration à tête sphérique, il est permis d'utiliser deux implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT de ø 3.3 mm, à condition que le mouvement autour de l'axe de rotation soit garanti. Pour les restaurations implanto-portées dans une mâchoire partiellement édentée, ces implants doivent être combinés avec des implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT de ø 4.2 mm ou ø 4.8 mm/ø 5.5 mm et la restauration prothétique doit être de nature monobloc fixée. Pour les restaurations avec des couronnes unitaires, il faut utiliser les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT (ø 3.3 mm) uniquement pour les incisives inférieures ou les incisives latérales supérieures en prévoyant une longueur d'au moins 11.0 mm. Pour les restaurations à couronnes unitaires sur des diamètres d'implant tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT allant de 3.7 mm à 5.5 mm, il faut prévoir une longueur d'au moins 9.0 mm.

Le programme de formation continue Dentaurum permet à tous ceux qui participent au processus implantaire (dentistes, prothésistes dentaires et assistantes) de se former de façon optimale grâce à des conférenciers expérimentés. Dentaurum propose de nombreuses formations ciblées, de différents niveaux et en fonction des intérêts individuels. Dentaurum propose de nombreuses formations ciblées, de différents niveaux et en fonction des intérêts individuels.

Contre-indications

Les implants de ø 3.3 mm ne conviennent pas pour la restauration unitaire des incisives centrales au maxillaire ainsi que des canines, des prémolaires et des molaires à la mandibule et au maxillaire. Les couronnes doubles ne sont pas autorisées sur ces implants. En cas de divergences de plus de 10° par implant, l'utilisation des piliers tioLOC est contre-indiquée.

Veuillez noter que les contre-indications énoncées peuvent être permanentes ou temporaires, selon l'ampleur, la durée ou les circonstances individuelles. De plus, pour chaque traitement implantaire, veuillez tenir compte des avis émis par les sociétés scientifiques spécialisées portant sur les indications et contre-indications. Référez-vous également aux publications actuelles.

Veuillez tenir compte des contre-indications générales pour les actes chirurgicaux dentaires. Elles incluent entre autres :

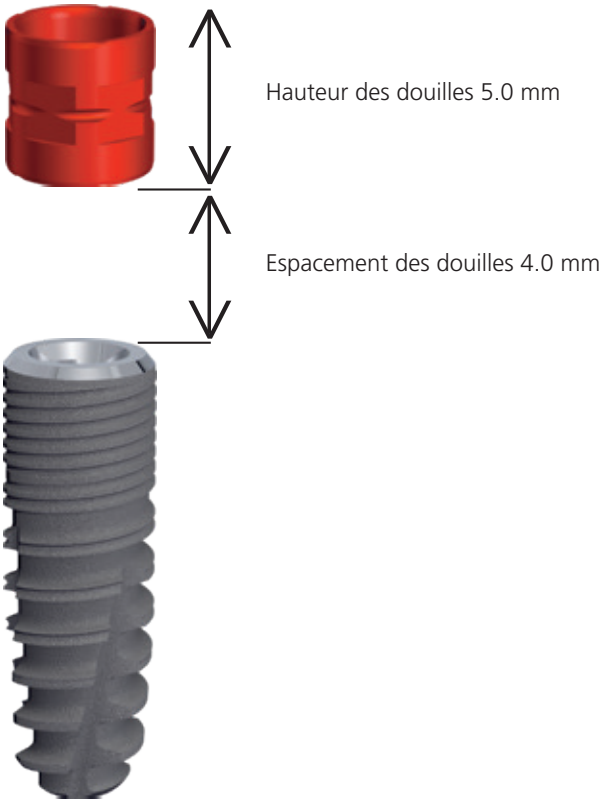
- les défenses immunitaires réduites
- la corticothérapie
- les troubles de la crase sanguine
- les pathologies endocriniennes non contrôlées
- les affections rhumatismales
- les pathologies systémiques osseuses
- la cirrhose du foie
- la consommation de drogues, d'alcool ou de tabac
- les dépressions et psychopathies
- une coopération insuffisante du patient
- les maladies sous-jacentes inflammatoires chroniques
- une croissance inachevée du patient devant subir un traitement implantaire

Contre-indications locales ou personnelles

- l'ostéomyélite
- la radiothérapie en zone céphalique
- les pathologies récidivantes de la muqueuse buccale
- les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire
- les parafonctions
- l'absence d'un volume osseux vertical / horizontal, des défauts de la mâchoire, une qualité osseuse inadéquate
- une hygiène bucco-dentaire insuffisante

Diagnostic et planification

Hauteur des douilles et espacement des douilles par rapport à l'épaulement de l'implant



Planification pour implantation guidée par gabarit

Dentaurum offre, avec pOsition for tioLogic®, un système de douilles et de forets pour une implantation sûre, peu invasive, précise et guidée par gabarit au moyen d'un logiciel de planification adapté permettant d'établir un diagnostic précis et d'obtenir une planification 3D.

La création d'un gabarit de forage précis ainsi que le transfert exact des données du logiciel de planification vers le gabarit de forage constituent un prérequis fondamental pour l'usage de pOsition for tioLogic®.

Lors de la planification, il faut respecter les distances minimales par rapport aux structures critiques et tenir compte des indications figurant dans le logiciel de planification utilisé.

Cela concerne entre autres :

- la distance par rapport au nerf mandibulaire ou au nerf alvéolaire inférieur.
- la distance par rapport à une dent naturelle adjacente.
- la distance par rapport à un implant adjacent.
- la définition du diamètre et de la longueur d'implant de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'os autour de l'implant.
- la hauteur des douilles et l'espacement des douilles par rapport à l'épaulement de l'implant.

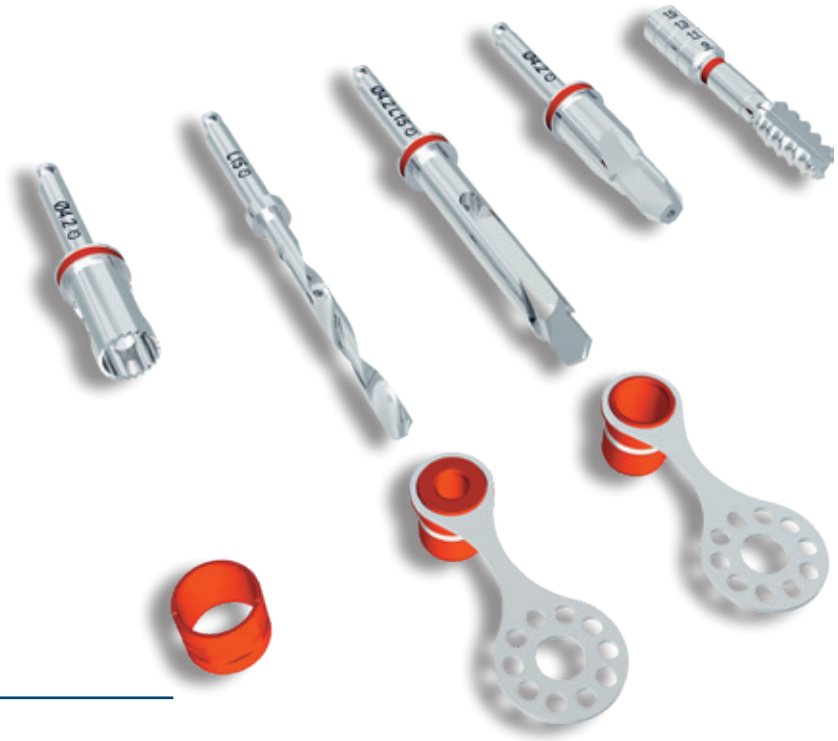
Systèmes logiciels pris en charge.

Vous trouverez une liste à jour des systèmes logiciels pris en charge en chirurgie guidée sur :
www.dentaurum.de/deu/position-for-tiologic-33490.aspx

La vue d'ensemble montre l'affectation des diamètres d'implants aux
aux douilles correspondantes (douilles principales/douilles internes) :

	S	M		L	
diamètre de l'implant	ø 3.3 mm	ø 3.7 mm	ø 4.2 mm	ø 4.8 mm	ø 5.5 mm
Douille principale					
Diamètre intérieur Diamètre extérieur	4.3 mm 5.1 mm	4.3 mm 5.1 mm	4.8 mm 5.6 mm	5.4 mm 6.2 mm	6.1 mm 6.9 mm
Douille interne Foret implantaire					
Diamètre intérieur Diamètre extérieur	2.05 mm 4.3 mm	2.05 mm 4.3 mm	2.05 mm 4.8 mm	2.05 mm 5.4 mm	2.05 mm 6.1 mm
Douille interne Foret étagé					
Diamètre intérieur Diamètre extérieur	2.85 mm 4.3 mm	3.15 mm 4.3 mm	3.65 mm 4.8 mm	4.25 mm 5.4 mm	4.95 mm 6.1 mm

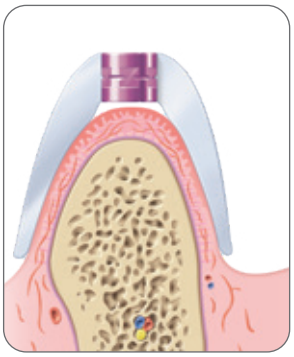
Déroulement du traitement



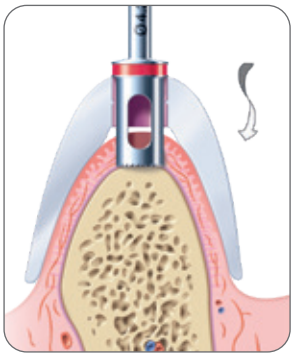
Description de l'insertion de l'implant

Les douilles pour le système pOsition for tioLogic® sont fabriquées à partir de titane de grade 5 et garantissent un guidage exact des forets respectifs. Pour garantir ce guidage exact à chaque opération de forage, toutes ces douilles sont conçues en tant que composants à usage unique. Toute utilisation dépassant ce cadre peut entraîner des imprécisions au niveau du guidage du foret et donc un positionnement inexact de l'implant.

Les douilles principales guident l'emporte-pièce gingival et le foret évaseur ; les douilles internes correspondantes guident le foret implantaire et le foret étagé. Les douilles internes sont mises en place dans la douille principale appropriée (code couleur) et fixées au moyen d'un anneau en silicone pendant l'utilisation. Elles sont dotées d'une poignée, laquelle est modulable en trois dimensions pour une adaptation à l'espace oral grâce à sa zone de flexion spéciale. De plus, on peut visser les douilles internes au support pour douilles internes au moyen de leur poignée. Ceci assure un usage optimal de la douille interne, précisément en zone distale, étant donné que la poignée intégrale est rallongée et l'adaptabilité tridimensionnelle, évoquée plus haut, existe.



Gabarit de forage utilisé.



Découpe de la gencive pOsition.

Mise en place du gabarit de forage

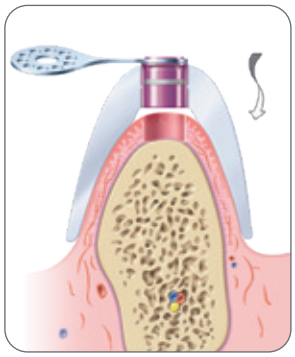
Avant de commencer l'intervention chirurgicale, il faut s'assurer de l'intégralité des documents de diagnostic, y compris du gabarit de forage préalablement défini et désinfecté.

Lors de la mise en place du gabarit de forage désinfecté, assurez-vous qu'il est bien positionné, p. ex. sur la denture résiduelle de la mâchoire partiellement édentée. La position du gabarit de forage dans la bouche du patient doit correspondre exactement à la position prévue du gabarit de forage dans le logiciel de planification. L'assise correcte du gabarit ne doit pas être entravée par le contact avec la gencive ou d'autres structures. Si tel est le cas, il faut mobiliser la gencive ou adapter les structures de manière à permettre une assise correcte et sans entrave du gabarit. L'ouverture de la gencive facilite en outre la vue du champ opératoire.

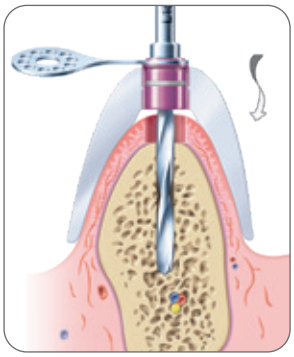
Découpe de la gencive pOsition

Au lieu d'ouvrir la muqueuse, tel que décrit précédemment, on peut effectuer un retrait mini-invasif de la gencive à l'aide de l'emporte-pièce gingival pOsition. Il est pourvu d'un code couleur indiquant le diamètre définitif défini de l'implant (ici : rouge pour ø 4.2 mm). L'emporte-pièce gingival à refroidissement interne est inséré dans la douille principale (ici : rouge pour ø 4.2 mm) et découpe la muqueuse jusqu'à l'os. Pour exciser la muqueuse découpée, il faut enlever le gabarit.

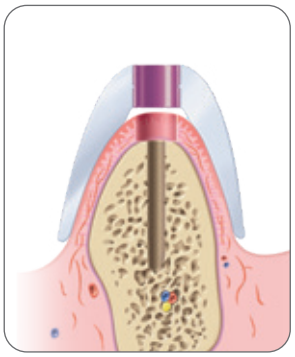
Réaliser le forage avec un contre-angle vert (500 – 800 min^{-1}) et procéder à un refroidissement externe adéquat au moyen d'une solution physiologique stérile refroidie (5 °C). Le forage doit être intermittent et sans pression, afin d'assurer le refroidissement de la pointe de l'emporte-pièce gingival.



Douille interne utilisée pour le forage implantaire.



Forage implantaire pOsition.



Résultat forage implantaire.

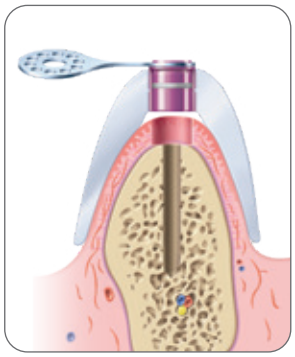
Forage implantaire pOsition

Lors de l'usage du foret implantaire, recourir aux douilles internes présentant le code couleur correct (voir p. 19).

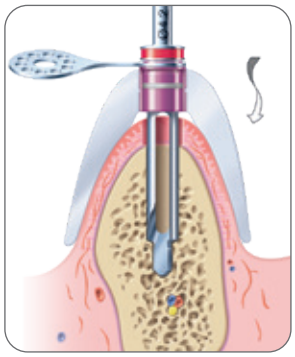
Le foret implantaire à refroidissement interne aménage la profondeur et la direction définies du lit implantaire indépendamment du diamètre de l'implant. Lors de l'usage du foret implantaire pOsition, recourir à la douille interne correspondante pour le forage implantaire (ici : rouge pour ø 4.2 mm). Celle-ci est insérée dans la douille principale appropriée (ici : rouge pour ø 4.2 mm) et conduit exactement le foret implantaire avec le diamètre 2.0 mm. En fonction de la longueur prévue, sélectionner le foret implantaire correspondant (la longueur ici est de 15.0 mm) et insérer ce dernier à travers la douille interne appropriée jusqu'à la butée de profondeur intégrée. Cette dernière empêche tout dépassement de la longueur d'insertion définie même en cas de vue défavorable. Tous les forets implantaires ont un refroidissement interne et un diamètre de 2.0 mm.

Ils ont une marque de longueur gravée par laser. Pour des raisons techniques, le foret implantaire présente une surcote de 1.0 mm par rapport à la longueur de préparation indiquée. Il faut en tenir compte lors de la planification et de la préparation.

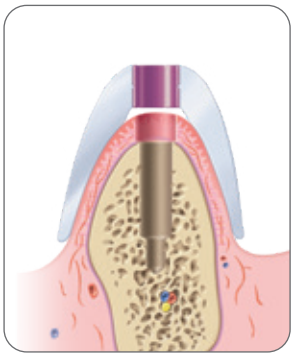
Réaliser le forage avec un contre-angle vert (500 min^{-1}–800 min^{-1}) et procéder à un refroidissement externe adéquat au moyen d'une solution physiologique stérile refroidie (5 °C). Le forage doit être intermittent et sans pression, afin d'assurer le refroidissement de la pointe du foret.



Douille interne utilisée pour le forage étagé.



Forage étagé pOsition.



Résultat forage étagé.

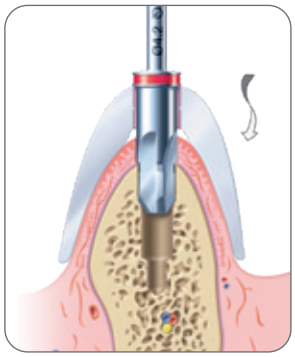
Forage étagé pOsition

Lors de l'usage du foret étagé, recourir aux douilles internes présentant le code couleur correct (voir p. 19).

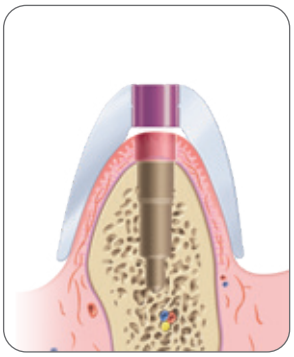
Le foret étagé à refroidissement interne élargit le lit implantaire en fonction des contours de l'implant. Lors de l'usage du foret étagé pOsition, recourir à la douille interne pour le forage étagé (ici : rouge pour ø 4.2 mm). Celle-ci est insérée dans la douille principale (ici : rouge pour ø 4.2 mm) et conduit exactement le foret étagé. En fonction du diamètre et de la longueur prévue, sélectionner le foret étagé (ici : rouge pour ø 4.2 mm, longueur 15.0 mm) et insérer ce dernier à travers la douille interne appropriée jusqu'à la butée de profondeur intégrée.

Cette dernière empêche tout dépassement de la profondeur d'insertion définie même en cas de vue défavorable. Tous les forets étagés ont un refroidissement interne ainsi que des creux spéciaux permettant de stocker les copeaux d'os. Ils sont dotés d'un marquage laser du diamètre et de la longueur ainsi que d'un repère coloré spécifique au diamètre. Pour des raisons techniques, le foret étagé présente une surcote de 1.0 mm par rapport à la longueur de préparation indiquée. Il faut en tenir compte lors de la planification et de la préparation.

Réaliser le forage avec un contre-angle vert (500 min^{-1} – 800 min^{-1}) et procéder à un refroidissement externe adéquat au moyen d'une solution physiologique stérile refroidie (5 °C). Le forage doit être intermittent et sans pression, afin d'assurer le refroidissement de la pointe du foret étagé.



Forage étagé pOsition.



Résultat forage étagé.

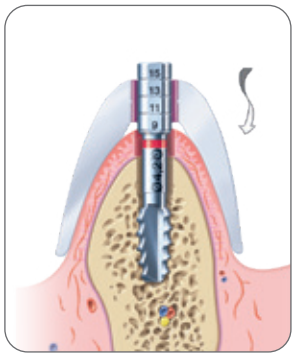
Forage étagé pOsition

Après utilisation du foret étagé, préparer le filet fin du lit implantaire à l'aide du foret évaseur à refroidissement interne en fonction du diamètre de l'implant. Le foret évaseur à refroidissement interne (ici : rouge pour ø 4.2 mm) est conduit jusqu'à la butée de profondeur intégrée à travers la douille principale (ici : rouge pour ø 4.2 mm).

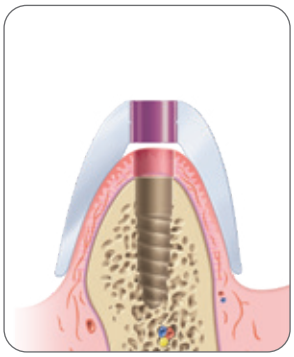
Le foret évaseur est doté d'un marquage laser du diamètre et d'un repère coloré spécifique au diamètre.

Réaliser le forage avec un contre-angle vert (500 min^{-1} – 800 min^{-1}) et procéder à un refroidissement externe adéquat au moyen d'une solution physiologique stérile refroidie (5 °C). Le forage doit être intermittent et sans pression, afin d'assurer le refroidissement de la pointe du foret évaseur.

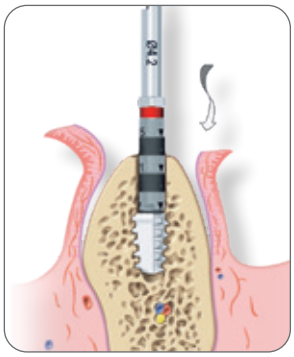




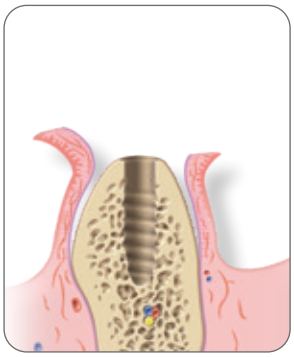
Taraudage pOsition.



Résultat du taraudage.



Taraudage ADVANCED.



Résultat du taraudage.

Taraudage

ATTENTION :
Utiliser le taraud pOsition uniquement pour les implants tioLogic®.
Utiliser le taraud ADVANCED uniquement pour les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT.

En fonction de la qualité osseuse, on peut aussi terminer la préparation du lit implantaire à l'aide d'un taraud à travers la douille principale. Son diamètre correspond aux diamètres d'implants disponibles et est pourvu d'une rainure présentant un code couleur (ici rouge pour ø 4.2 mm) et d'un marquage laser sur la tige. Le taraud n'a pas de butée de profondeur intégrée et n'est pas conduit à travers la douille principale. Les repères de profondeur figurant sur le taraud pOsition indiquent la profondeur atteinte au niveau du bord supérieur de la douille principale. La profondeur atteinte par le taraud ADVANCED se lit au niveau de l'os. Des repères de profondeur appropriés appliqués sur le taraud vous signaleront que la longueur d'implant préalablement définie est atteinte (ici : L 15.0 mm).

Découper le filet lentement en effectuant plusieurs passages tout en appliquant une légère pression avec les doigts en direction axiale, jusqu'à ce que le repère de profondeur approprié se situe au niveau du bord supérieur de la douille principale. Deux à quatre passages peuvent s'avérer nécessaires, en fonction de la densité osseuse, pour définir clairement les filetages et atteindre la profondeur adéquate.

On peut aussi réaliser le taraudage avec un contre-angle vert (max. 10 min^{-1}) et procéder à un refroidissement externe adéquat au moyen d'une solution physiologique externe refroidie. (5 °C).

Une fois le taraudage terminé, rincer à fond l'alvéole à l'aide d'une solution physiologique stérile refroidie (5 °C).

*Taraud pOsition (uniquement pour les implants tioLogic®)	
REF 382-833-00	Taraud pOsition, ø 3.3 mm
REF 382-837-00	Taraud pOsition, ø 3.7 mm
REF 382-842-00	Taraud pOsition, ø 4.2 mm
REF 382-848-00	Taraud pOsition, ø 4.8 mm
REF 382-855-00	Taraud pOsition, ø 5.5 mm

**Utiliser le taraud ADVANCED uniquement pour les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT	
REF 382-933-00	Taraud ADVANCED, ø 3.3 mm
REF 382-937-00	Taraud ADVANCED, ø 3.7 mm
REF 382-942-00	Taraud ADVANCED, ø 4.2 mm
REF 382-948-00	Taraud ADVANCED, ø 4.8 mm
REF 382-955-00	Taraud ADVANCED, ø 5.5 mm

Protocole de préparation – pOsition for tioLogic®

Adapter, si besoin, le protocole de préparation à l'indication et à la situation initiale rencontrée chez le patient. La situtation initiale est le protocole de préparation adapter si nécessaire.

		Os tendre				
		ø 3.3	ø 3.7	ø 4.2	ø 4.8	ø 5.5
Emporte-pièce gingival pOsition[1]		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Foret implantaire pOsition[2]		X	X	X	X	X
Foret étagé pOsition[1]		X	X	X	X	X
Foret évaseur pOsition[1]		X	X	X	X	X
Taraud ADVANCED[1/3]						
Taraud pOsition[1/4]						

[1] *Exemple représentatif des instruments rotatifs de 4.2 mm de ø (rouge).*

[2] *La profondeur/longueur d'inserton du foret implantaire est fonction de la longueur d'implant.*

[3] *Utiliser le taraud ADVANCED uniquement pour les implants tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT. Utiliser les tarauds pour des couples > 40 Ncm. Respecter les échelles de profondeur.*

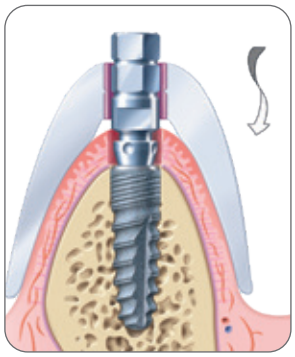
[4] *Utiliser le taraud pOsition uniquement pour les implants tioLogic®. Utiliser les tarauds pour des couples > 40 Ncm. Respecter les échelles de profondeur.*

X Profondeur de préparation en fonction de la longueur de l'implant

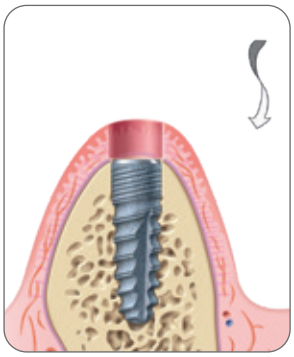
( ) Application facultative
(tenant compte de la qualité osseuse choisie)

Os de dureté moyenne				
ø 3.3	ø 3.7	ø 4.2	ø 4.8	ø 5.5
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X

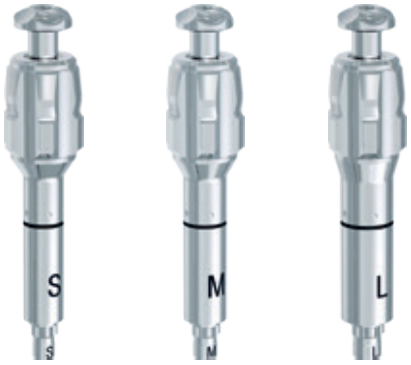
Os dur				
ø 3.3	ø 3.7	ø 4.2	ø 4.8	ø 5.5
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)



Insertion de l'implant.



Résultat insertion de l'implant.



Les clés de vissage manuelles S-M-L tioLogic®.

Insertion d'implant – tioLogic® ST

Implants tioLogic® ST

Le porte-implant et le pilier d'insertion fixé sur l'implant ont été conçus pour une insertion sans contact, quelle que soit l'indication.

Insertion manuelle

Introduire la clé hexagonale de 2.5 mm (trois longueurs différentes) dans l'auxiliaire d'insertion et libérer l'implant du porte-implant en effectuant ¼ de tour ; insérer ensuite l'implant manuellement à travers la douille principale dans le lit implantaire préparé. Si la rainure présente sur le pilier d'insertion atteint le bord supérieur de la douille principale, la position prévue de l'implant est atteinte.

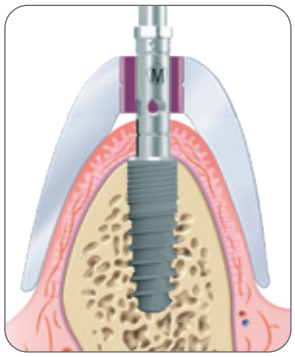
Insertion mécanique

Introduire la clé hexagonale de 2.5 mm (deux longueurs différentes) dans l'auxiliaire d'insertion et libérer l'implant du porte-implant en effectuant ¼ de tour ; insérer ensuite l'implant manuellement à travers la douille principale dans le lit implantaire préparé. Si la rainure présente sur le pilier d'insertion coïncide avec le bord supérieur de la douille principale, la position finale prévue est atteinte.

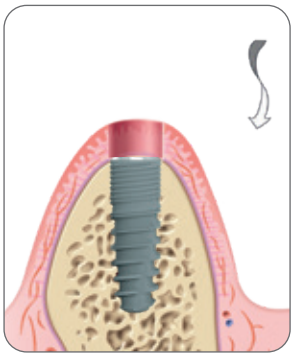
Si le pilier d'insertion ne présente pas de rainure, le déposer comme suit :
Une fois que l'implant a été inséré à travers la douille principale (pas en profondeur d'insertion complète), desserrer la vis du pilier d'insertion à l'aide de la clé hexagonale de 1.3 et ôter le pilier d'insertion. Si l'implant se met à tourner lors du desserrage de la vis, il faut utiliser la clé stabilisatrice pour pilier d'insertion comme moyen d'immobilisation.

Mettre en place la clé de vissage adéquate (S, M, L), la fixer sur l'implant à l'aide de la contre-vis et visser l'implant. Si la rainure présente sur la clé de vissage coïncide avec le bord supérieur de la douille principale, la position finale prévue est atteinte.

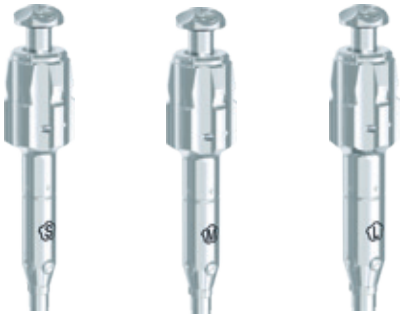
tiologic® TWINFIT



Insertion de l'implant.



Résultat insertion de l'implant.



Les clés de vissage manuelles S-M-L tioLogic® TWINFIT.

Insertion d'implant – tioLogic® TWINFIT

Implants tioLogic® TWINFIT

Retirer la fermeture en silicone avec la vis de couverture.
Remarque :
L'implant repose sans fixation dans l'enveloppe : ne pas basculer !

L'implant est ensuite recueilli avec la clé de vissage mécanique. La clé de vissage a été conçue pour une insertion sans contact, quelle que soit l'indication.

Insertion manuelle

L'adaptateur tige ISO / cliquet est glissé dans la clé de vissage. La clé de vissage s'enclenche avec une légère rotation dans l'implant et peut être insérée à la main à travers la douille principale dans le lit implantaire préparé.

Insertion mécanique

La clé de vissage est placée dans l'implant tioLogic® TWINFIT. La clé de vissage s'enclenche avec une légère rotation dans l'implant et peut être insérée mécaniquement à travers la douille principale dans le lit implantaire préparé.

Ne pas dépasser un couple de 40 Ncm lors des opérations d'insertion. Lors de l'insertion mécanique, appliquer une vitesse de rotation maximale de 10 min^{-1}. Des vitesses de rotation ainsi que des couples trop élevés peuvent endommager le lit implantaire.

Les 5 marquages supplémentaires apposés sur la clé de vissage correspondent aux 5 dispositifs anti-rotation de l'implant et permettent d'aligner ce dernier en vue de la future restauration prothétique. Si un point de la position finale n'est pas exactement orienté en sens vestibulaire ou en direction du marquage fait par le prothésiste dentaire sur la douille principale, on peut rectifier finement la position de l'implant. Des clés de vissage manuelles spéciales sont disponibles pour tioLogic® ST et tioLogic® TWINFIT dans les lignes de piliers S, M et L.

Déroulement du traitement

Cicatrisation transgingivale

Pour une conformation optimale de la gencive lors de la cicatrisation transgingivale, il existe des conformateurs gingivaux coniques et cylindriques pour le système tioLogic® ST, et des conformateurs gingivaux anatomiques et cylindriques pour le système tioLogic® TWINFIT. Les conformateurs gingivaux coniques et anatomiques ont été conçus pour un profil évasé de la gencive. Cela peut faciliter l'insertion pour le praticien, en fonction de la restauration prothétique envisagée. Le choix des conformateurs gingivaux se fait en fonction de la ligne de piliers, de la hauteur de la gencive ou de la profondeur d'insertion de l'implant. Ils sont disponibles en différentes hauteurs gingivales pour les lignes de piliers S, M et L. Afin de mieux préserver les tissus mous, on peut utiliser directement des piliers 4Base pour le système tioLogic® TWINFIT et des piliers pour bridge, des piliers pour barre et des piliers AngleFix pour les systèmes tioLogic® ST.

Couple de serrage :

- Conformateur gingival : manuellement ou 15 Ncm

  En présence d'une restauration temporaire pendant la phase de conformation de la gencive, tenir compte de l'évidement dans la prothèse. La prise d'empreinte ne doit être faite qu'après constatation d'une absence totale d'irritations.

Important :
Nettoyer et stériliser les conformateurs gingivaux, les piliers 4Base et les piliers pour bridge, pour barre et AngleFix avant de les mettre en place dans l'implant.

Restauration immédiate (pilier provisoire).

Une prothèse temporaire longue durée, immédiate et non fonctionnelle est réalisable sur des implants, à condition qu'il y ait suffisamment de stabilité primaire et que le site implantaire ne présente aucune récession. Dans les zones où l'esthétique est importante, le pilier provisoire permet de maintenir et de former les structures péri-implantaires.

Il sera possible ensuite de réaliser une empreinte optimale. Le pilier provisoire est disponible pour les lignes de piliers S, M et L. Il est fourni à l'état non stérile et est constitué d'une matière synthétique hautement résistante (PEEK) permettant d'effectuer rapidement et facilement une individualisation. Le pilier provisoire peut être recouvert directement de résine ou équipé d'une couronne ou d'un bridge provisoire. La fixation doit être exclusivement temporaire.

Couple de serrage :

- Pilier provisoire en bouche : 15 Ncm
- Pilier provisoire sur le modèle : manuellement

Cicatrisation sous-gingivale.

Si la muqueuse n'a pas été retirée de manière peu invasive avec l'emporte-pièce gingival mais mise à nu au moyen d'une incision de la crête alvéolaire, l'implant est fermé avec la vis de couverture et une cicatrisation sous-gingivale est menée.

Desserrer la vis de couverture pour tioLogic® ST à l'aide de la clé hexagonale de 1.3. Pour retirer la vis de couverture du système implantaire tioLogic® TWINFIT, presser la clé hexagonale de 1.3 dans la vis de couverture, puis la retirer du couvercle en silicone. Ensuite, placer la vis de couverture dans l'implant et la serrer. Les vis de couverture doivent reposer bien à plat sur l'implant, afin qu'aucun tissu osseux ne puisse s'introduire dans un espace vide. Les vis de couverture portent des marques d'identification S, M ou L, en fonction de la ligne de piliers. Les vis de couverture sont destinées à un usage unique.

Si une cicatrisation non enfouie est envisagée ou indiquée, il faut visser le conformateur gingival adéquat (S, M ou L) dans l'implant en lieu et place de la vis de couverture.

Couple de serrage :

- Vis de couverture : manuellement ou 15 Ncm
- Conformateur gingival : manuellement ou 15 Ncm

Documentation

En vue de la documentation dans le dossier du patient et dans le carnet implantaire (REF 989-961-30), l'emballage externe de l'implant renferme quatre étiquettes autocollantes.

Protocole de l'opération.

Dans le protocole de l'opération (989-966-03), on peut consigner à des fins documentaires toutes les données importantes relatives aux implants d'un cas donné.

Déroulement du traitement

Soins post-opératoires, phase de cicatrisation, suivi

Après l'insertion de l'implant, pendant la phase de cicatrisation et après la mise à nu de l'implant, examiner le patient à intervalles réguliers lors de contrôles de routine.

Soins post-opératoires

Après l'opération, le patient doit pratiquer immédiatement un refroidissement extra-oral (éviter l'hypothermie) et observer un temps de repos d'env. une heure. Les fils sont retirés au bout de 7 à 10 jours. D'autres contrôles doivent avoir lieu au bout de 14 et 21 jours. Il faut contrôler minutieusement la gencive ainsi que l'hygiène pendant toute la phase de cicatrisation.

Tous les instruments utilisés pour l'intervention doivent être soigneusement nettoyés, désinfectés et stérilisés. Les composants tels que la clé à cliquet dynamométrique doivent être entièrement démontés (voir chapitre Réutilisation des instruments chirurgicaux). Remplacer les bagues en silicone des instruments utilisés par de nouvelles. Les instruments émoussés doivent être mis à part puis remplacés, car ils peuvent provoquer un échauffement excessif de l'os, ce qui entraînerait une perte d'implant.

Phase de cicatrisation

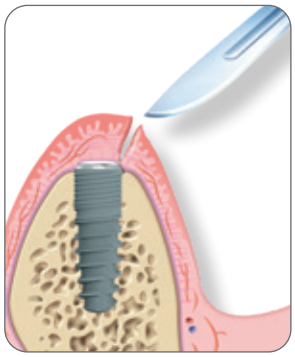
En général, la phase de cicatrisation dure 3 mois à la mandibule et 6 mois au maxillaire. Cette phase de cicatrisation peut être plus ou moins longue. Tout dépend de la qualité osseuse, de la nature des actes chirurgicaux et de l'anatomie.

Si les examens faits après la phase de cicatrisation montrent une intégration de l'implant, on peut alors entreprendre la restauration prothétique. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le Manuel de Prothèse tioLogic® ST (REF 989-913-30) et tioLogic® TWINFIT (REF 989-913-30).

Suivi

Après l'insertion de la prothèse, les patients doivent être revus régulièrement, afin d'assurer un succès durable de leur restauration implantaire. Il faut initier le patient aux mesures d'hygiène appropriées pour les implants et les prothèses dentaires.

Le carnet implantaire tioLogic® (REF 989-961-30) contient des informations supplémentaires.



Réouverture.

Consignes de sécurité

- N'utilisez les composants prothétiques tioLogic® ST qu'avec les implants tioLogic® ST.
- N'utilisez les composants prothétiques tioLogic® TWINFIT qu'avec les implants tioLogic® TWINFIT.
- Restaurations provisoires pour un temps de port allant jusqu'à 180 jours
- Pas de blocage primaire des piliers
- Pas de restauration unitaire avec un bridge en porte-à-faux
- Restauration dont la longueur est de 1:1.25 au maximum par rapport à la longueur de l'implant.
- L'implant inséré ne doit subir aucune charge mécanique

Réouverture

La réouverture est entreprise après la phase de cicatrisation. La préparation du patient doit être analogue à celle qui est pratiquée lors des autres actes chirurgicaux. Le patient subit une anesthésie locale. Les implants peuvent être mis à nu au moyen de techniques et d'outils divers tels que le bistouri ou le laser. Lors de l'utilisation d'un bistouri ou d'un laser, on préserve les tissus péri-implantaires (gencive attachée) et obtient de bons résultats esthétiques (aménagement de la gencive).

Nettoyage et désinfection – principes fondamentaux

Pour le nettoyage et la désinfection, utiliser dans la mesure du possible exclusivement un procédé mécanique (désinfecteur). En raison de son efficacité nettement plus faible et de sa mauvaise reproductibilité, le procédé manuel - même si l'on fait recours à un bain à ultrasons - ne devrait s'appliquer que si la désinfection en machine n'est pas possible. Un prétraitement doit être effectué dans les deux cas.

Utilisation

Tous les instruments doivent être nettoyés, désinfectés et stérilisés avant toute utilisation. Ceci concerne particulièrement la première utilisation, car tous les instruments sont livrés non stériles (nettoyage et désinfection après retrait de l'emballage de protection pendant le transport). Un nettoyage et une désinfection bien menés sont un préalable essentiel à toute stérilisation efficace.

Dans le cadre de sa responsabilité pour la stérilité des instruments, l'utilisateur doit veiller à n'utiliser que des procédés de nettoyage, de désinfection et de stérilisation validés pour les appareils et les produits. Il doit également veiller à ce que les appareils utilisés (stérilisateurs, désinfecteurs) soient régulièrement entretenus et inspectés et que des paramètres validés soient respectés lors de chaque cycle.

Il faut respecter la législation en vigueur dans chaque pays ainsi que les dispositions en matière d'hygiène pour les cabinets médicaux et milieux hospitaliers. Ceci s'applique en particulier aux différentes dispositions relatives à l'inactivation efficace des prions.

Prétraitement

Aussitôt après utilisation (dans un délai maximum de 2 heures), débarrasser les instruments des souillures grossières.

Pour ce faire, utiliser de l'eau courante ou une solution désinfectante ; le produit désinfectant doit être exempt d'aldéhydes (sinon risque de fixation de souillures sang), avoir une efficacité reconnue (p. ex. par la DGHM : Société allemande pour l'hygiène et la microbiologie ou porter le marquage CE), il doit avoir été conçu pour la désinfection des instruments et être compatible avec ces derniers (voir résistance des matériaux). Pour l'élimination manuelle des souillures, utiliser uniquement une brosse douce ou un chiffon propre et doux, destiné uniquement à cet usage ; n'utiliser en aucun cas une brosse en métal ou de la laine d'acier.

Le cas échéant : rincer toutes les cavités des instruments cinq fois au moyen d'une seringue à usage unique (volume minimal : 5.0 ml).

N.B. : le produit désinfectant utilisé lors du prétraitement ne sert qu'à la protection des personnes et ne saurait remplacer l'étape de désinfection qui suit le nettoyage.

Nettoyage en machine / désinfection (désinfecteur / appareil de nettoyage et de désinfection)

Lors du choix et de l'utilisation du désinfecteur, veiller à ce que :

- le désinfecteur présente une efficacité reconnue (p. ex. DGHM ou FDA ou marquage CE conformément à la norme DIN EN ISO 15883),
- un programme éprouvé pour la désinfection thermique (au moins 5 min à 90 °C ou valeur A0 > 3000) soit mis en œuvre (lors de la désinfection chimique, le danger existe de voir persister des traces du produit de désinfection sur les instruments),
- le programme mis en œuvre soit adapté aux instruments et qu'il ait suffisamment de cycles de lavage,
- lors du rinçage, seule une eau stérile ou pauvre en germes (max. 10 germes/ml) avec un taux d'endotoxines de max. 0,25/ml (p. ex. eau purifiée/hautement purifiée) soit mise en œuvre,
- l'air utilisé pendant le séchage soit filtré,
- le désinfecteur soit régulièrement entretenu et inspecté,
- le mode d'emploi du désinfecteur soit respecté.

Produit de nettoyage

Lors du choix du produit de nettoyage, veiller à ce que :

- ce dernier soit adapté au nettoyage d'instruments en métal ou en plastique,
- un produit désinfectant adapté et dont l'efficacité a été reconnue soit utilisé (p. ex. par la DGHM ou la FDA ou avec le marquage CE) et qu'il soit compatible avec le produit de nettoyage utilisé,
- les concentrations préconisées par le fabricant des produits de nettoyage et de désinfection soient impérativement respectées.

Procédure

1. Démonter les instruments autant que possible.
2. Disposer les instruments démontés dans le désinfecteur. Veiller à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les instruments.
3. Démarrer le programme.
4. Retirer les instruments du désinfecteur à la fin du programme.
5. Contrôler et, le cas échéant, assembler et emballer immédiatement les instruments après les avoir sortis du désinfecteur, éventuellement après séchage dans un endroit propre. (chapitre Entretien, contrôle, maintenance, emballage).

Nettoyage et désinfection manuels

Lors du choix des produits de nettoyage et de désinfection, veiller à ce que :

- ces derniers soient adaptés au nettoyage ou à la désinfection d'instruments en métal ou en plastique,
- le produit de nettoyage – si applicable – soit adapté au nettoyage dans un bac à ultrasons (pas de formation de mousse),
- mettre en œuvre un produit désinfectant dont l'efficacité a été reconnue (p. ex. par la DGHM ou la FDA ou avec le marquage CE) et qu'il soit compatible avec le produit de nettoyage utilisé,

Éviter, dans la mesure du possible, d'utiliser des produits deux en un pour le nettoyage et la désinfection.

Les concentrations ainsi que les délais d'action préconisés par le fabricant des produits de nettoyage et de désinfection doivent être impérativement respectés. Utiliser uniquement des solutions fraîchement préparées, de l'eau stérile ou pauvre en germes (max. 10 germes / ml) ainsi qu'une eau contenant un taux d'endotoxines de max. 0,25/ml (p. ex. eau purifiée / eau hautement purifiée).

Procédure de nettoyage

1. Démonter les instruments autant que possible.
2. Mettre les instruments dans le bain de nettoyage en respectant le délai d'action recommandé et en veillant à ce qu'ils soient bien recouverts (recourir, le cas échéant, à des ultrasons ou brosser délicatement les instruments à l'aide d'une brosse douce). Veiller à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les instruments.

   Le cas échéant : rincer toutes les cavités des instruments 5 fois, au début ou à la fin du délai d'action, au moyen d'une seringue à usage unique (volume minimal 5.0 ml).
3. Sortir ensuite les instruments du bain de nettoyage et les rincer au moins trois fois soigneusement à l'eau.

   Le cas échéant : rincer toutes les cavités des instruments 5 fois en utilisant une seringue à usage unique (volume minimal 5.0 ml).
4. Contrôler les instruments (voir chapitre Entretien, contrôle, maintenance, emballage).

Procédure de désinfection

5. Mettre les instruments démontés, nettoyés et contrôlés dans le bain désinfectant en respectant le délai d'action recommandé et en veillant à ce qu'ils soient suffisamment recouverts. Veiller à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les instruments.

   Le cas échéant : rincer toutes les cavités des instruments 5 fois, au début ou à la fin du délai d'action, au moyen d'une seringue à usage unique (volume minimal 5.0 ml).
6. Sortir ensuite les instruments du bain de désinfection et les rincer au moins trois fois soigneusement à l'eau.

   Le cas échéant : rincer toutes les cavités des instruments en utilisant une seringue à usage unique (volume minimal 5.0 ml.
7. Emballer et, le cas échéant, assembler immédiatement les instruments après les avoir sortis du désinfecteur, éventuellement après séchage dans un endroit propre (voir chapitre Entretien, contrôle, maintenance, emballage).

Remarque : un laboratoire d'essais agréé et indépendant a reconnu l'aptitude fondamentale au nettoyage manuel et à la désinfection en utilisant le produit de nettoyage Bodedex® forte et le produit désinfectant Korsolex® plus (Bode Chemie, Hambourg, Allemagne). La procédure décrite précédemment a été prise en compte.

Entretien, contrôle

Après le nettoyage ou le nettoyage / la désinfection, vérifier l'absence de corrosion, de surfaces endommagées, d'éclats ou de souillures. Mettre à part les instruments endommagés (le nombre de réutilisations est limité, voir p. 15). Les instruments encore souillés doivent à nouveau être nettoyés et désinfectés.

Entretien

Assemblage des instruments démontés (voir chapitre Réutilisation des instruments chirurgicaux).

Éviter, dans la mesure du possible, d'utiliser des huiles pour instruments. Si, malgré tout, l'utilisation d'une huile est souhaitée, veuillez utiliser uniquement une huile spéciale pour contre-angles, laquelle devra avoir été homologuée pour la stérilisation à la vapeur, devra pouvoir supporter la température maximale de stérilisation et avoir une biocompatibilité reconnue.

Emballage

Remettre les instruments nettoyés et désinfectés dans le plateau de stérilisation.

Emballer les instruments ou les plateaux de stérilisation dans des emballages pour stérilisation à usage unique (simple ou double emballage) et/ou dans un conteneur de stérilisation répondant aux normes suivantes :

- DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 11607-1/2
  (ancien : DIN EN 868/ANSI AAMI ISO 11607)

- adapté à la stérilisation à la vapeur (résistance thermique au moins jusqu'à 134 °C, suffisamment de perméabilité à la vapeur)
- protégeant suffisamment les instruments ou les emballages de stérilisation contre les dégâts mécaniques
- bénéficiant d'une maintenance régulière conformément aux recommandations du fabricant (container de stérilisation)

Procédure de stérilisation

Pour la stérilisation, respecter les procédés de stérilisation suivants ; tous les autres procédés de stérilisation ne sont pas admis.

Stérilisation à la vapeur

- Procédé à vide fractionné
- Stérilisateur à vapeur conformément à la norme DIN EN 13060 ou DIN EN 285
- norme DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 17665 (ancien : DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134) validée en commission et par l'analyse du rendement spécifique
- température de stérilisation maximale (134 °C) ; augmentée de la tolérance conformément à la norme DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 17665 (ancien : DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134)
- Temps de stérilisation (temps d'exposition à la température de stérilisation) max. 20 min à 135 °C max.
- Pression maximale : 2.2 bar

La stérilisation ultra-rapide et le procédé de gravitation sont en principe exclus.

Ne pas appliquer pas de stérilisation à l'air chaud ni de stérilisation par rayonnement ; pas de stérilisation avec du formaldéhyde ou de l'oxyde d'éthylène ; pas de stérilisation au plasma.

Stockage correct

Après la stérilisation, il faut stocker les instruments dans l'emballage de stérilisation à l'abri de la lumière dans un endroit sec et exempt de poussières.

Résistance des matériaux

Lors du choix des produits de nettoyage et de désinfection, vérifier l'absence des éléments suivants :

- acides organiques, minéraux et oxydants (pH neutre maximum admissible : 9,5 ; produit de nettoyage neutre / enzymatique recommandé)
- bases fortes
- solvants organiques (p. ex. alcools, éther, cétone, benzène)
- agents oxydants (p. ex. peroxyde d'hydrogène)
- halogènes (chlore, iode, brome)
- hydrocarbures aromatiques/ halogénés
- sels de métaux lourds

Ne jamais nettoyer les instruments ou plateaux de stérilisation avec une brosse en métal ou de la laine d'acier.

Clé à cliquet dynamométrique



①

Bague

Effectuer un contrôle de bon fonctionnement une fois l'assemblage terminé et avant toute utilisation.

Désassemblage

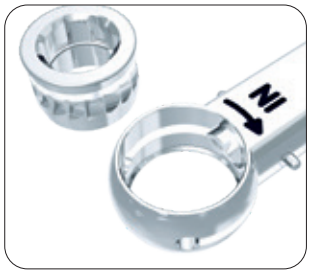
La clé à cliquet dynamométrique doit être entièrement démontée avant le nettoyage, et ce quel que soit le type de nettoyage choisi. Cela peut se faire sans outil. Pour ce faire, il suffit de dévisser complètement l'écrou de réglage ⑤, de retirer le ressort ④ et la tête à cliquet ② avec la tige filetée. Veiller à ne pas perdre la rondelle en plastique ⑧, car cela affecterait la précision de l'instrument. (La rondelle en plastique n'a besoin d'être retirée qu'en cas de contamination visible. La rondelle peut si besoin être extraite. Réinsérer le disque après nettoyage.)



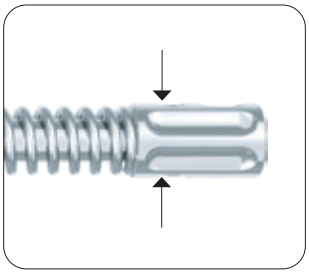
Symbole de la fonction de blocage : ∞



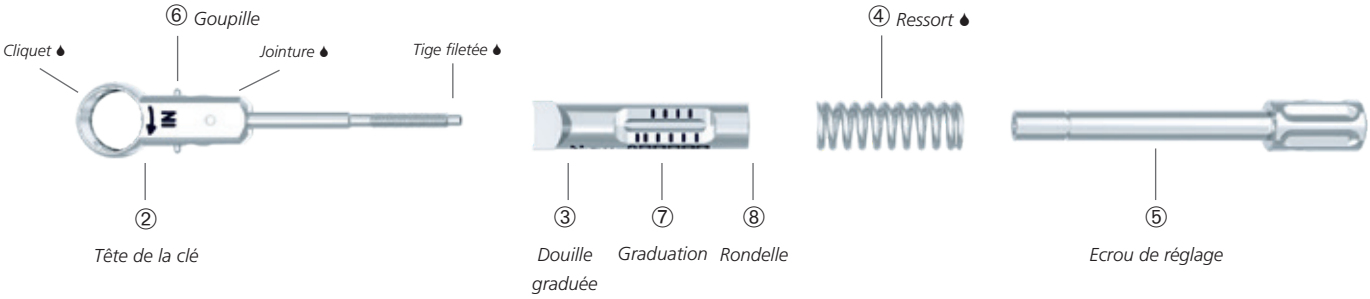
Tête de la clé, assemblée.



Tête de la clé, démontée.



Ne jamais desserrer ces vis, car cela détruit la fonction du couple.



Entretien

En cas d'usage de plusieurs clés à cliquet dynamométriques, prière de ne pas intervertir les composants individuels. Chaque composant individuel a son instrument.

Zone à graisser (♦)

Appliquer une fine couche d'huile d'entretien pour instruments sur les zones marquées du symbole de la goutte. Il faut veiller à n'utiliser que des huiles pour instruments (huile blanche paraffinique sans inhibiteurs de corrosion ou autres adjuvants) qui – compte tenu de la température de stérilisation maximale appliquée – sont autorisées pour la stérilisation à la vapeur et possèdent une biocompatibilité testée. Utiliser des quantités aussi faibles que possible. Assembler la clé et effectuer un test de fonctionnement.

Assemblage

Afin de garantir un assemblage correct de la clé à cliquet dynamométrique, bien respecter l'ordre suivant : retirer tout d'abord la goupille ⑥ tel que décrit plus haut et insérer la bague ①.

Attention :
Pour prévenir toute confusion, la bague ① ne peut être insérée que d'un seul côté.

Réinsérer le ressort ④ via l'écrou de réglage ⑤. Insérer la tête à cliquet ② avec la tige filetée à travers la douille graduée ③ et visser avec l'écrou de réglage ⑤.

S'assurer du bon fonctionnement une fois l'assemblage terminé et avant toute utilisation. Un cliquetis régulier et le fonctionnement correct du limiteur de couple indiquent que l'instrument est opérationnel.

Après l'assemblage et avant la stérilisation, la clé à cliquet dynamométrique doit être dans un état détendu à 10 Ncm au maximum.

Pour des renseignements supplémentaires sur la préparation complète de la clé à cliquet dynamométrique, consultez la notice « Processing Instructions Instruments and Accessories » (REF 989-801-07) sous www.dentaurum.com.

Composition des matériaux

Implants ø 3.3 mm, 3.7 mm et 4.2 mm	Titane de grade 5
Implants ø 4.8 mm et 5.5 mm	Titane de grade 4
Vis de couverture	Titane de grade 5
Douilles pour butées de profondeur	Polycarbonate USP Class VI
Conformateur gingival	Titane de grade 5
Piliers d'empreinte :	
• Pilier d'empreinte, fenestré	Titane de grade 5
• Vis pour pilier d'empreinte, fenestrée	Acier inoxydable, 1.4305
• Pilier d'empreinte, fermé et vis	Titane de grade 5
• Coiffe d'empreinte pour pilier d'empreinte, fermée	POM
Piliers provisoires :	PEEK (polyétheréthercétone)
• Vis pour pilier provisoire	Titane de grade 5
Piliers en titane :	Titane de grade 5
• Piliers en titane droits / coudés	Titane de grade 5
• Base en titane CAD/CAM, mince	Titane de grade 5
• Bloc de titane CAD/CAM, mince	Titane de grade 5
Piliers à scanner, titane	Titane de grade 5
Piliers 4Base	Titane de grade 5
Coiffes 4Base :	
• Coiffe en résine 4Base	Polycarbonate
• Coiffe en titane 4Base, adaptée au laser	Titane de grade 5
• Coiffe en titane 4Base, à coller	Titane de grade 5
• 4Base vis de couverture	Titane de grade 5
• 4Base Pilier d'empreinte, fenestré	Titane de grade 5
• Vis pour pilier d'empreinte 4Base, fenestrée	Acier inoxydable, 1.4305
• Pilier d'empreinte 4Base, fermé	Titane de grade 5
• Coiffe d'empreinte pour pilier d'empreinte 4Base, fenestré	POM
• Coiffe à scanner 4Base, titane	Titane de grade 5
Analogue d'implant 4Base	Titane de grade 5
Pilier à tête sphérique	Titane de grade 5
Analogue d'implant à tête sphérique	Aluminium
Pilier tioLOC	Titane de grade 5
Vis prothétiques :	
• Vis AnoTite	Titane de grade 5
• Vis prothétiques	Titane de grade 5
• Vis de fixation	Titane de grade 5

■ Titane de grade 4 DIN EN ISO 5832-2

Composition chimique [pourcentage par rapport à la masse]	
O	0.4 % max.
Fe	0.5 % max.
C	0.1 % max.
N	0.05 % max.
H	0.0125 % max.
Ti	Reste
Propriétés physiques et mécaniques	
Limite d'allongement 0.2 %	520 MPa min.
Résistance à la traction	680 MPa min.
Allongement à la rupture	10 % min.

■ Titane de grade 5 DIN EN ISO 5832-3

Composition chimique [pourcentage par rapport à la masse]	
Al	5.5 % – 6.75 %
V	3.5 % – 4.5 %
Fe	0.3 % max.
C	0.08 % max.
N	0.05 % max.
H	0.015 % max.
O	0.2 % max.
Ti	Reste
Propriétés physiques et mécaniques	
Limite d'allongement 0.2 %	780 MPa
Résistance à la traction	860 MPa
Allongement à la rupture	10 % min.

■ PEEK

Composition chimique [pourcentage par rapport à la masse]	
Polyétheréthercétone	
Propriétés physiques et mécaniques	
Résistance à la limite d'élasticité	95 MPa
Allongement	> 25 %
Module d'élasticité	4.2 GPa
Température d'application	260 °C / 300 °C (constante / brève)

Le RCSPC est disponible sur https://ec.europa.eu/tools/eudamed.

DENTAURUM
1886



CHAT

CONTACT
DENTAURUM

Dentaurum GmbH & Co. KG

Turnstr. 31
75228 Ispringen · Allemagne

+49 72 31 / 803 - 0

info@dentaurum.com
www.dentaurum.com

BOUTIQUE EN LIGNE
SHOP.DENTAURUM.COM

CE 0483

Mise à jour : 2026-09
Sous réserve de modifications

989-999-30 Printed by Dentaurum Germany 2026-09/C/R1-3