Основна інформація про хірургічні процедури для конічних імплантатів Straumann® на кістковому рівні

straumann
simply doing more

Про цю брошуру

В основі цієї брошури покладено головну інформацію про хірургічні маніпуляції для конічних імплантатів Straumann на кістковому рівні, практикуючим стоматологам і повязаним з ними фахівцям.

Передбачається, що користувач ознайомлений з основами дентальної імплантації. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, ознайомтеся з брошурою «Основна інформація про хірургічні процедури – система імплантатів Straumann®см 152.754» (Basic Information on the Surgical Procedures – Straumann® Dental Implant System, 152.754) та з іншими існуючими підручниками Straumann, які згадуються в даному документі.

ЗМІСТ

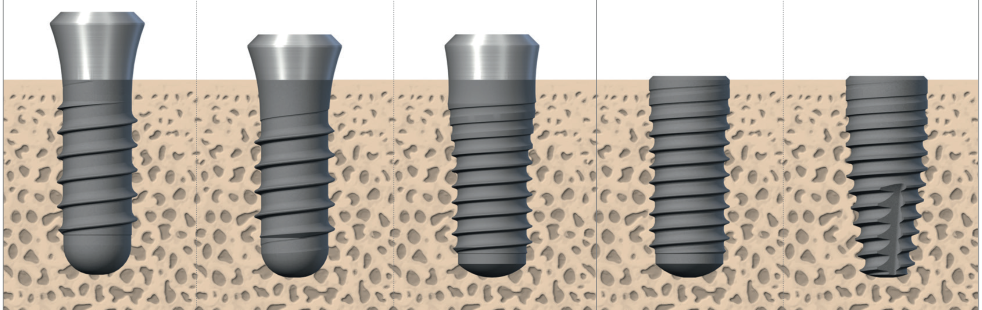
1 Конічний імплантат Straumann®

Система зубних імплантатів Straumann® пропонує дві різні лінії імплантатів: імплантати на рівні м'яких тканин і на рівні кістки.

Імплантати на кістковому рівні підходять для лікування на рівні кістки у поєднанні з надясенним та підясенним лікуванням. Шорстка поверхня імплантатів поширюється на верхню частину імплантату і з'єднання зміщене всередину.

Конічний імплантат Straumann® на кістковому рівні характеризується визначеним і клінічно доведеним дизайном Straumann® Bone Control Design ™ і з'єднанням CrossFit® разом з відповідними ортопедичними компонентами CrossFit® з портфоліо виробів для імплантатів на кістковому рівні. Він має апікально конічний і самонарізний дизайн. Таким чином цей імплантат підходить для ситуацій, які пов'язані з м'якою кісткою/дуже м'якою кісткою або свіжими пост екстракційними місцями, де первинна стабільність є ключовою.

Стоматологічна система імплантатів Straumann®				
Імплантати на рівні м'якої тканини			Імплантати на рівні кісткової тканини	
S	SP	TE	BL	BLT



імплантат Straumann® стандарт (S)	імплантат Straumann® стандарт плюс (SP)	імплантат Straumann® з конічним ефектом (TE)	імплантат Straumann® на кістковому рівні (BL)	конічний імплантат Straumann® на кістковому рівні (BLT)*

Конічний імплантат Straumann® на рівні кістки постачається в матеріалі Roxolid® з поверхнями SLActive® та SLA®.* Єдиний колір кодування спрощує ідентифікацію інструментів та імплантатів для трьох доступних ендостальних діаметрів ø 3,3 мм, ø 4.1 мм і 4.8мм ø.

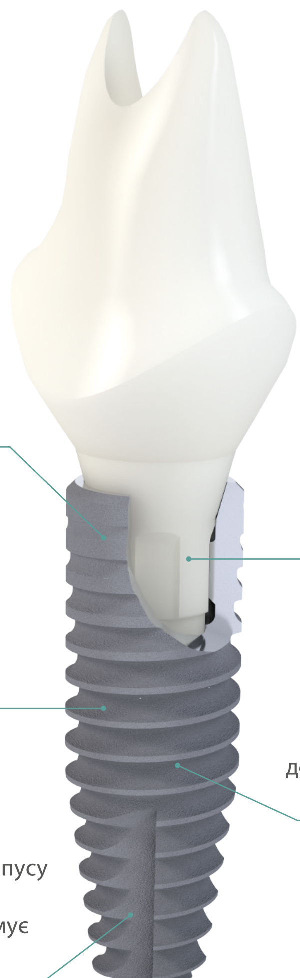
Кодування відповідно до кольору		
	жовтий	ендостальний імплантат діаметром 3,3 мм
	червоний	ендостальний імплантат діаметром 4,1 мм
	зелений	ендостальний імплантат діаметром 4,8 мм

* Деякі з продуктів Straumann, які тут перелічені можуть бути не доступними у всіх країнах.

2 Особливості та переваги імплантату

2.1 Конструктивні особливості

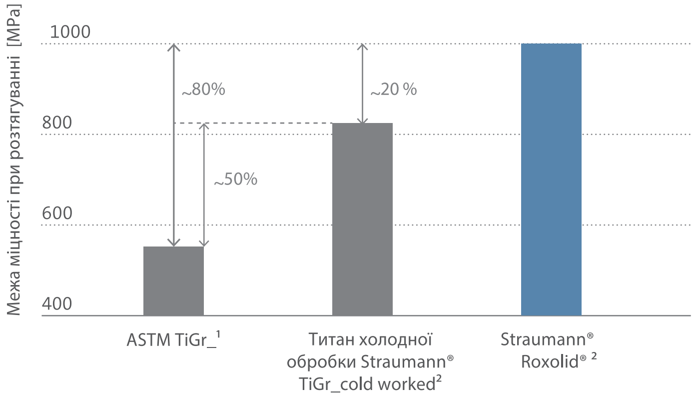
Конічний імплантат Straumann® на кістковому рівні включає ряд чудових особливостей, призначених для зручного використання, а також демонструє вражаючі клінічні показники.



2.2 Матеріал

Roxolid® є інноваційним матеріалом, розробленим спеціально для використання в стоматологічній імплантології. Титановий сплав цирконію є міцнішим, ніж чистий титан 1,2 і має відмінні остеоінтеграційні властивості 3-5. Таке поєднання властивостей є унікальним на ринку, немає жодного іншого металевого сплаву, який би поєднував високу механічну міцність та остеокондуктивність.

Завдяки своїм видатним біологічним і механічним властивостям імплантати Roxolid® дають більше варіантів лікування в порівнянні зі звичайними титановими імплантатами.



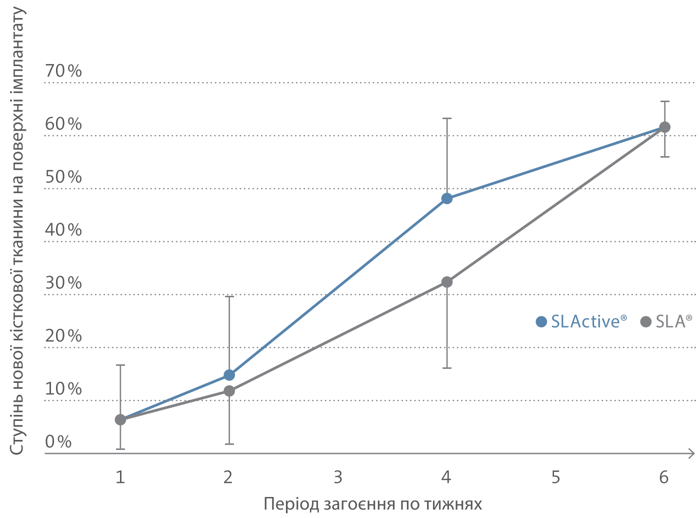
Roxolid® показує на 20% вищу межу міцності при розтягуванні в порівнянні з титаном холодної обробки Straumann і на 80% вищу міцність в порівнянні зі стандартним титаном 4-го класу.

2.3 Поверхня

SLActive® значно прискорює процес остеоінтеграції і задовольняє всі сподівання внаслідок успішного і зручного для пацієнта встановлення імплантату.

- Безпечніше і швидше лікування через 3-4 тижні при всіх показах [16-25]
- Зменшений час загоєння від 6-8 тижнів до 3-4 тижнів [6-11]
- Збільшена передбачуваність лікування за умови критичних протоколів [12]

У більшості випадків відторгнення імплантату відбувається на ранніх періодах між 2 і 4 тижнями [13]. Хоча приживлення відбувається як для імплантатів SLA®, так і для SLActive®, контакт імплантат-кістка був міцнішим після 2-х тижнів і значно міцнішим після 4-х тижнів (50%) для імплантату з поверхнею SLActive® (p-значення <0,05).[14]



Поверхня SLActive® швидше інтегрується в нову кістку, а саме, через 4 тижні (50%) у порівнянні з поверхнею SLA® (30%).

2.4 Трансферна частина

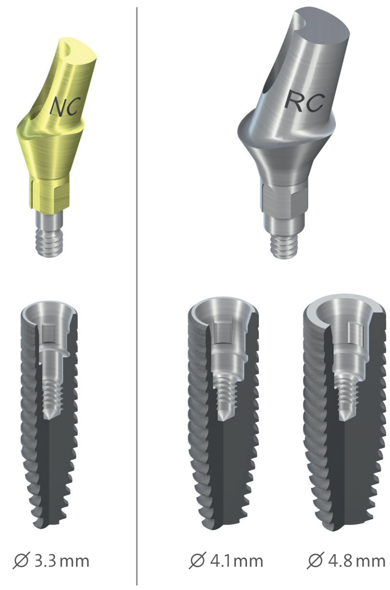
Конічний імплантат Straumann® на кістковому рівні йде в поєднанні з трансферною частиною Loxim™, яка з'єднується з імплантатом за допомогою механічного кріплення.

Особливості	Переваги
Механічне кріплення …	… для легкої обробки без контр-маневрування
Синій колір …	… для високої видимості
Компактні розміри …	… для легкого доступу
Маркування висоти …	… для правильного розміщення імплантату
Визначена межа міцності …	… дає змогу уникнути надмірного стискання кістки

2.5 Ортопедичне з'єднання

З'єднання CrossFit® для імплантатів на рівні кістки включає в себе переваги конічного з'єднання Straumann® synOcta® Morse відповідно до вимог до з'єднання на кістковому рівні. Механічне з'єднання Crossfit (R) має в собі чотири внутрішні пази, що забезпечують чудову внутрішню стабільність при будь-яких умовах навантаження та практично виключають розкручування гвинта. Імплантати ø 4.1мм і ø 4.8мм на кістковому рівні мають з'єднання CrossFit (RC), а імплантати на діаметром 3,3 мм на кістковому рівні мають вузьке з"єднання CrossFit (NC).

Для з'єднання CrossFit® Straumann пропонує широкий асортимент стандартних і CAD CAM абатментів, виготовлених з провідних матеріалів, а також повний спектр додатків, розроблених для створення оптимальних надійних результатів практично для будь-якого випадку. Для простоти використання, вам буде потрібно лише один набір компонентів для всіх імплантатів на кістковому рівні. Цей набір простий в опануванні та у використанні.



	Одноразова і багаторазова заміна			Лікування у випадку відсутності зубів			
	З гвинтовою фіксацією		З цементною фіксацією	Фіксований		Знімний	
Преміум	Золотий абатмент; CARES® абатмент ZrO_2		Золотий абатмент; CARES® абатмент ZrO_2	CARES® Розширена Фіксована перекладина; Золотий абатмент		CARES® Відфрезирована перекладина; Абатмент для перекладин золотий	
Просунутий	Міст з гвинтовою фіксацією CARES®; CARES® абатмент TAN	Фіксуючий гвинт абатмента *	Анатомічний абатмент, розташований під кутом 15°; CARES® абатмент Ti	CARES® Проста Фіксована перекладина; Міст з гвинтовою фіксацією CARES®	Фіксуючий гвинт абатмента *	Перекладина CARES®; Абатмент для перекладин Ti	Фіксуючий гвинт абатмента *
Стандарт	Абатмент Variobase™		Цементований абатмент			LOCATOR®	

Преміум: рішення для випадків, що вимагають високого рівня індивідуалізації в поєднанні з діоксидом цирконію для високої естетики або високих благородних сплавів золота.
Просунутий: технічно передове рішення для випадків, що вимагають високого рівня індивідуалізації
Стандарт: економічне рішення зі стандартними компонентами і методами для простих випадків

* Базовий абатмент, який забезпечує гнучкі рішення - від економічних до високо естетичних.

3 Покази до застосування

Для отримання докладнішої інформації про покази і протипокази, що відносяться до кожного імплантату, будь ласка, зверніться до відповідних інструкцій із застосування. Інструкцію із застосування можна знайти на www.ifu.straumann.com

Конічні імплантати Straumann® на кістковому рівні є трьох видів, а саме, з трьома різними діаметрами, кожен з яких має чіткі особливості:

Конкретні показання для імплантатів Straumann:					
Тип імплантату		Відмінні риси	Мінімальна ширина гребеня *	Мінімальна ширина зазору **	Довжини
BLT Ø3.3 мм NC Roxolid® / Titanium SLActive® / SLA®		• малий діаметр імплантату для вузьких міжзубних проміжків і кісткових гребенів	5.5 мм	5.5 мм	8 – 16 мм
BLT Ø4,1 мм RC Roxolid® / Titanium SLActive® / SLA®		• для орального ендостального імплантату у верхній і нижній щелепі, для функціональної та естетичної реабілітації беззубих і частково беззубих пацієнтів	6 мм	6 мм	8 – 16 мм
BLT Ø 4.8 mm RC Roxolid®/Titanium SLActive®/SLA®		• для орального ендостального імплантату у верхній і нижній щелепі, для функціональної та естетичної реабілітації беззубих і частково беззубих пацієнтів • імплантати BLT Ø 4,8 мм особливо підходять для широких міжзубних проміжків і гребенів	7 мм	7 мм	8 – 16 мм

*Мінімальна ширина гребеня: мінімальна ширина гребеня орофаціальна, округлюють до 0,5 мм
**Мінімальна ширина зазору: мінімальна серединно-дистальна ширина зазору для відновлення одного зуба, між сусідніми зубами, округлюють до 0,5 мм

4 Планування

4.1 Передопераційне планування

Імплантат є координаційним центром стоматологічної реставрації. Він забезпечує основу для планування хірургічної процедури. Для досягнення бажаного естетичного результату необхідний тісний зв'язок між пацієнтом, стоматологом, хірургом і зубним техніком.

Для того, щоб встановити топографічну ситуацію, осьову орієнтацію і вибір імплантатів, ми рекомендуємо наступне:

- зробити воскову модель на попередньо підготовленому гіпсовому зразку або використовувати програмне забезпечення для планування встановлення імплантату, таке як coDiagnostiX® в поєднанні з даними медичних зображень пацієнта.
- визначити тип ортопедичної конструкції.

Діаметр імплантату, тип імплантату, розташування і кількість імплантатів необхідно обирати індивідуально, з урахуванням анатомії і просторових умов (наприклад, неправильно розташовані чи похилі зуби). Виміри, які наведені тут, слід розглядати в якості мінімальних керівних принципів. Тільки тоді, коли спостерігаються мінімальні відстані, реставрацію можна спроектувати таким чином, щоб дотримуватися необхідних заходів для гігієни порожнини рота.

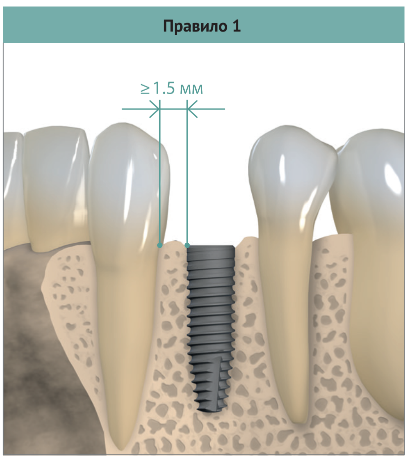
На кінцеву реакцію твердих і м'яких тканин впливає стан між імплантатом і запропонованим відновленням. Тому вона повинна бути заснована на положенні імплантату з абатментом. Положення імплантату можна розглядати в трьох вимірах:

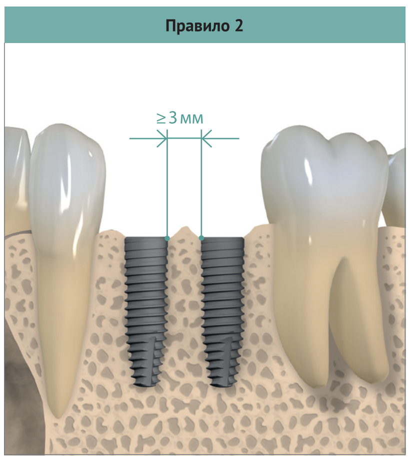
- Мезіодістальний
- Вестибуло-оральний
- Короно-апікальний

Примітка: Абатменти мають бути навантажені на рівні осі імплантату. В ідеалі вісь імплантату має співпадати з вісю зуба антоготіста, тому слід уникати розбіжностей що можуть призвести до нефізіологічних навантажень. Слід уникати формування гострих виступів. Це може призвести до нефізіологічного навантаження.

Мезіодістальне положення
Наявність мезіодістального положення кістки є важливим фактором для вибору типу імплантату і діаметра, а також відстані між імплантатами у випадку встановлення кількох імплантатів. Точкою для вимірювання мезіодістальних відстаней імплантату є завжди плече, яке є найоб'ємнішою частиною імплантату. Зверніть увагу на той факт, що всі відстані, наведені в цьому розділі заокруглені до 0,5 мм.

Необхідно застосовувати наступні основі правила:

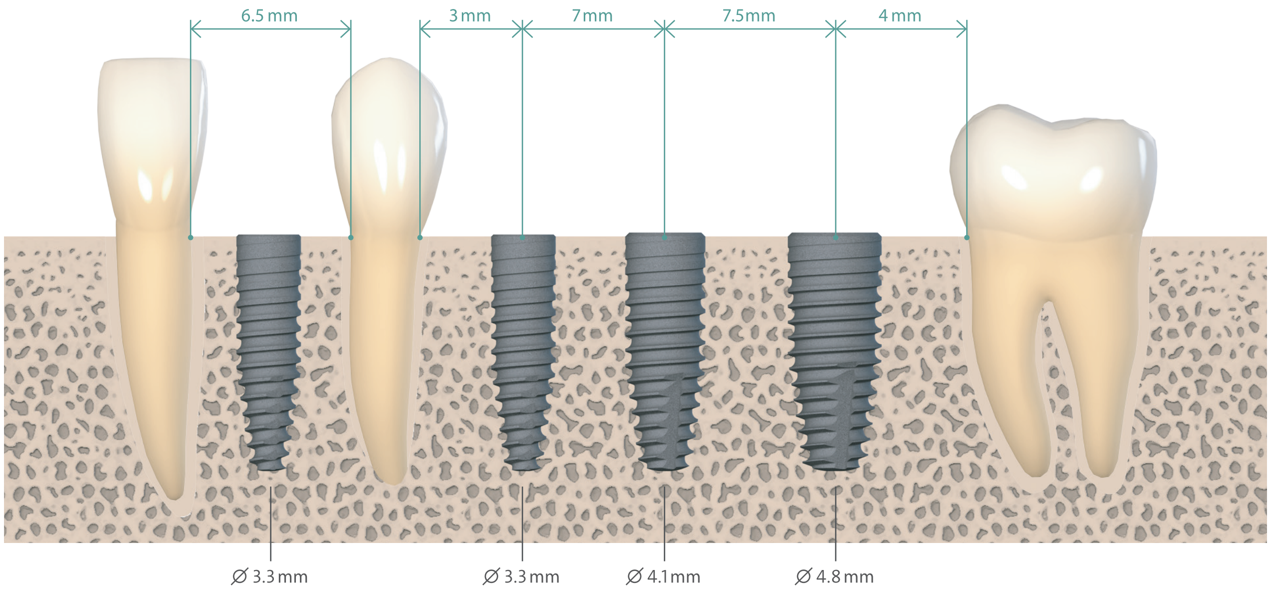




Правило 1
Відстань до сусіднього зуба на кістковому рівні:
Мінімальна відстань повинна становити 1.5 мм від плеча імплантату до сусіднього зуба на кістковому рівні (мезіальна і дистальна).

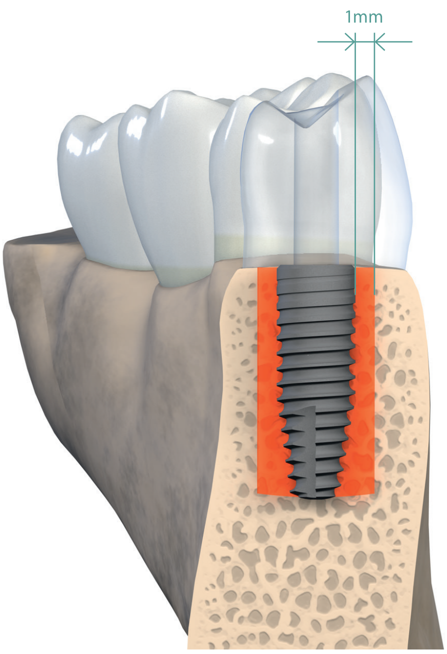
Правило 2
Відстань до сусідніх імплантатів на рівні кістки: мінімальна відстань (мезіодістальна) між плечима сусідніх імплантатів повинна становити 3 мм .

Наступні приклади показують, як правила 1 і 2 застосовуються у випадку відсутності багатьох зубів. Вимірювання проводиться на рівні кістки від сусіднього зуба до центру імплантату і між центрами імплантатів. Мінімальна відстань 3 мм між двома сусідніми плечима імплантатів має важливе значення для полегшення адаптації клаптя, щоб уникнути близькості вторинних компонентів, а також забезпечити достатній простір для технічного обслуговування і дотримання гігієни в домашніх умовах.

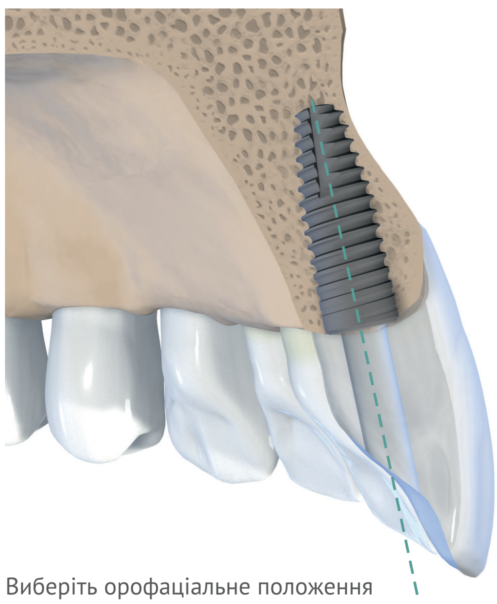


Орофаціальне (вестибуло-оральне) положення імплантату
Щоб забезпечити стабільний стан твердих та м'яких тканин товщина лицьової та піднебінної кісткової стінки має бути не менше 1мм. Мінімальна орофаціальна ширина альвеолярного гребеня окремих типів імплантатів наведена в розділі Покази. Протезуюча вісь імплантату та його вестибуло-оральне позиціювання, повинні бути такими, щоб було можливим виготовлення реставрації з гвинтовою фіксацією.

Застереження: Процедура аугментації показана у випадках, коли орофаціальна стінка кістки менша, ніж 1 мм чи або шар кістки відсутній на одній або більше сторонах. Цей метод слід використовувати лише стоматологам, які мають достатній досвід у використанні процедур аугментації.



Шар кістки повинен бути принаймні товщиною 1 мм.

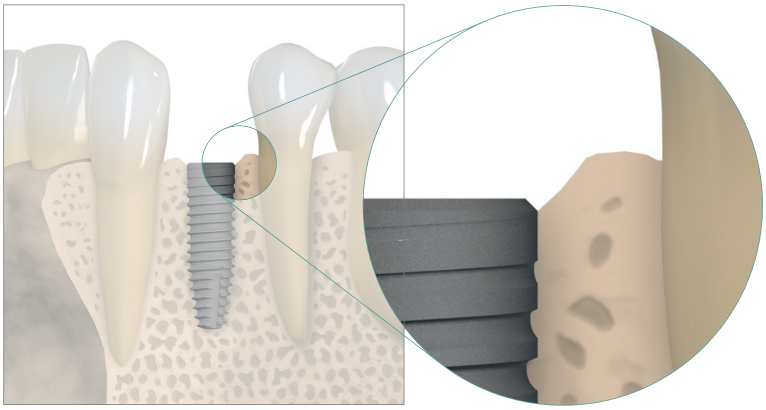


Виберіть орофаціальне положення імплантату і вісь таким чином, щоб канал гвинта з гвинтовою фіксацією відновлення знаходився поза ріжучим краєм.

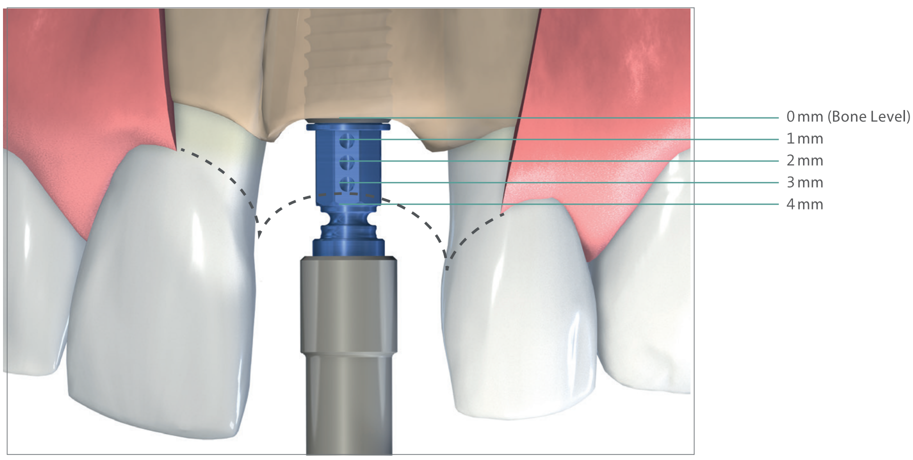
Короно-апікальне положення імплантату

Стоматологічні імплантати Straumann можуть бути позиційовані в різних варіантах в корона-ро-апікальному напрямку в залежності від індивідуальних анатомічних умов в ділянці імплантації, типу планованої реставрації та вподобання клініциста.

Імплантати Straumann® на кістковому рівні найкраще встановити із зовнішнім ободом невеликої 45° похилої кромки (фаски) на рівні кістки.



В ідеалі, в естетичній ділянці, уступ імплантату повинен бути розташований на 3-4 мм нижче рівня передбачуваного ясеневого краю (див. також використання трансферу на кістковому рівні на сторінках 42 і наст.).



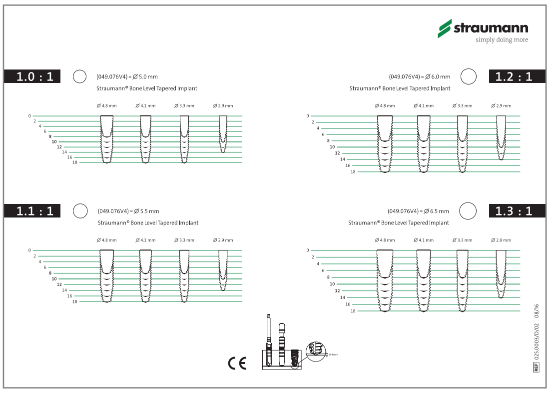
4.2 Допоміжні засоби під час планування

Вертикальна доступність кістки визначає максимально допустиму довжину імплантату, який може бути встановлений. Для полегшення визначення вертикальної доступності кістки, ми рекомендуємо використовувати рентгенівські шаблони (Арт No. 025,0003) з рентгенівськими калібрувальними кулями (Арт No. 049.076V4).

4.2.1 Рентгенівські шаблони

Рентгенівські шаблони використовуються для вимірювання та порівняння. Вони також допомагають користувачеві у виборі відповідного типу імплантату, його діаметра і довжини.
Схоже до викривлень, які виникають в рентгенівських променях, розміри імплантату наведені на окремих зразках з відповідними факторами викривлень (1:1 до 1.7: 1).

Визначення коефіцієнта збільшення в кожному окремому випадку полегшується співвідношенням зображення кульки на рентгенограмі з розмірами зображення кульки на шаблоні, шляхом накладання двох зображень .



Потім визначаються просторові співвідношення навколо позиції імплантату, довжина імплантату і глибина його встановлення.

Для отримання більш докладної інформації щодо підготовки рентгенівського шаблону і рентгенівської кулі див. підручник Information on the Surgical Procedures – Straumann® Dental Implant System, 152.754.

Застереження: для конічних імплантатів на кістковому рівні використовуйте тільки рентгенівський шаблон, який підходить конкретно для конічного імплантата на кістковому рівні.

4.2.2 Програма coDiagnostiX®

Існує також можливість цифрового планування з coDiagnostiX®. Це 3D-діагностика та програмне забезпечення, призначене для планування імплантації за допомогою зображень, включаючи конічні імплантати на кістковому рівні, які включені в цифрову бібліотеку системи. Робота з програмним забезпеченням заснована на даних медичних зображень пацієнта, таких як КТ (комп'ютерна томографія) і ЦОМ (цифрова об'ємна томографія), які обробляються в програмі coDiagnostiX®.

Планування включає в себе розрахунок декількох видів (таких як віртуальний OPG або 3-мірна реконструкція зображення набору даних), аналіз даних зображення і розміщення імплантатів та абатментів.

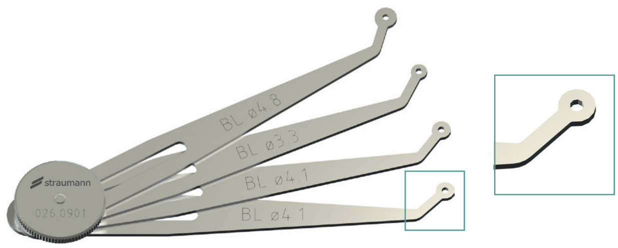
Програмне забезпечення coDiagnostiX® призначене для використання фахівцями, що володіють відповідними знаннями в галузі імплантології та хірургічної стоматології. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зверніться до підручника coDiagnostiX®.

4.2.3 Індикатор відстані між імплантатами Straumann®

Індикатор відстані є в наявності для імплантатів на кістковому рівні (Art. No. 026,0901) і може бути також використаним для конічних імплантатів на кістковому рівні.

Чотири диски Індикаторів Відстані Імплантатів відображають діаметри уступа імплантатів Straumann. Індикатори відстані Імплантатів можна використовувати для перевірки наявного простору перед початком лікування чи під час операції, щоб позначити бажане місце розташування імплантату.

Індикатор відстані між імплантатами Straumann® на кістковому рівні і конічними імплантатами на кістковому рівні



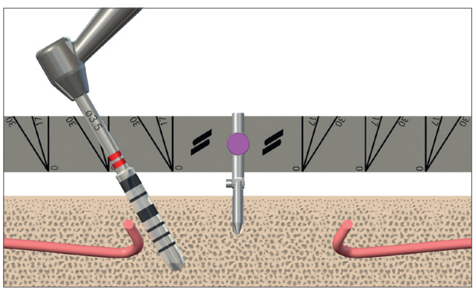
Art. No. 026.0901

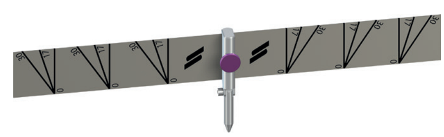
	Leg label	Disk diameter	Corresponding implants
Нога 1	BL ∅ 4.1	∅ 4.1 mm	Імплантати на кістковому рівні, Конічні імплантати на кістковому рівні Ø 4.1 мм
Нога 2	BL ∅ 4.1	∅ 4.1 mm	Імплантати на кістковому рівні, Конічні імплантати на кістковому рівні Ø 4.1 мм
Нога 3	BL ∅ 3.3	∅ 3.3 mm	Імплантати на кістковому рівні, Конічні імплантати на кістковому рівні Ø 3.3 мм
Нога 4	BL ∅ 4.8	∅ 4.8 mm	Імплантати на кістковому рівні, Конічні імплантати на кістковому рівні Ø 4.8 мм

4.2.4 Straumann® Pro Arch Guide

Направляючий для імплантатів використовується для візуальної та тривимірної орієнтації стосовно кутів імплантатів (мезіального/дистального) та орального розпаралелювання.

Straumann® Pro Arch Guide застосовується у випадку беззубих щелеп для хірургічного встановлення імплантатів.
Straumann® Pro Arch Guide можна легко зігнути, щоб пристосувати до зубної дуги. Він кріпиться в кістку зубної дуги за допомогою пілотного свердла діаметром 2,2 мм та піну. Глибина свердління для кісткової порожнини штифта становить 10 мм. Глибину свердління можна перевірити оптично за допомогою маркування глибини на свердлі або за допомогою додаткової системи обмежувача глибини. Для регулювання і розбирання використовуйте шестикутну викрутку TS (046.420).





Straumann® Pro Arch Guide (026.0016)

Для отримання додаткової інформації про лікування беззубих пацієнтів і розміщення конічних імплантатів під кутом на кістковому рівні, будь ласка, зверніться до підручника Basic information on screw-retained hybrid restorations – Straumann® Pro Arch, 490.015.

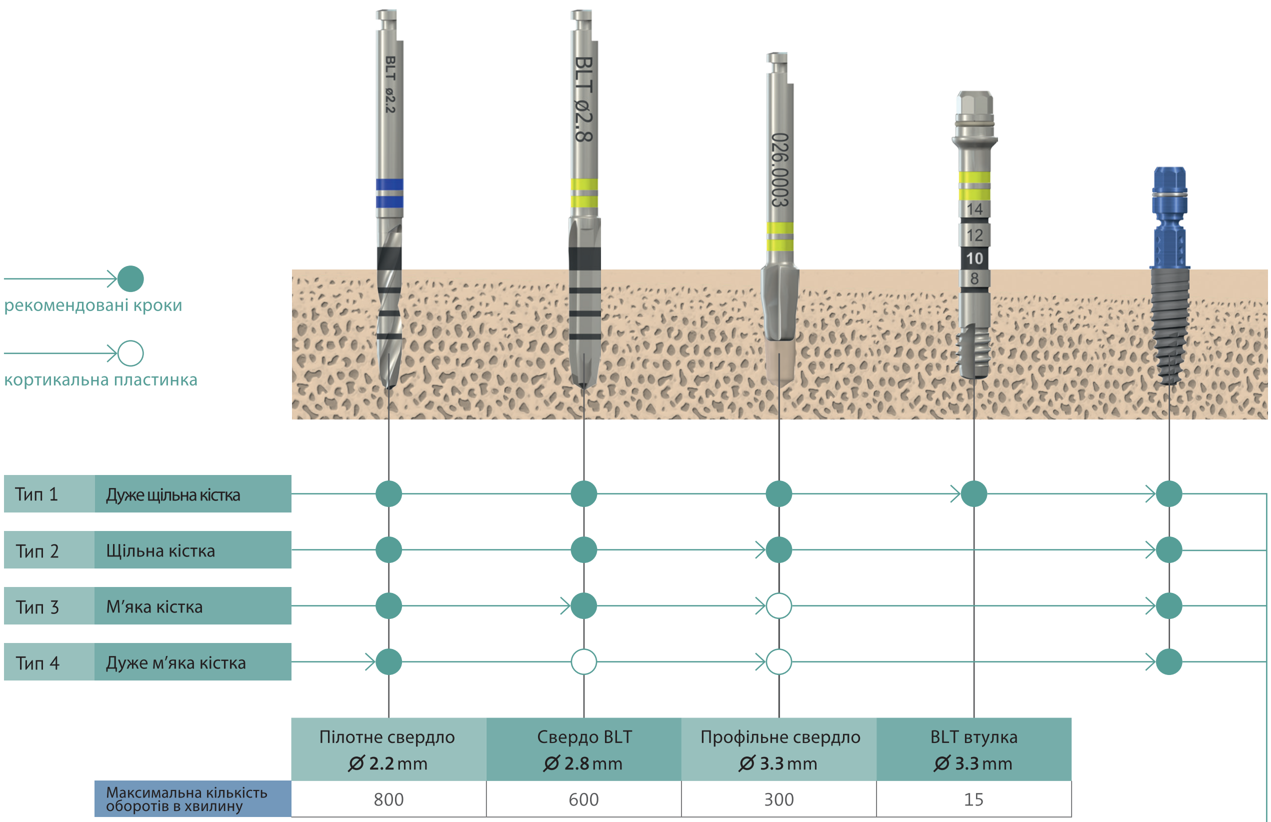
5 Хірургічні процедури

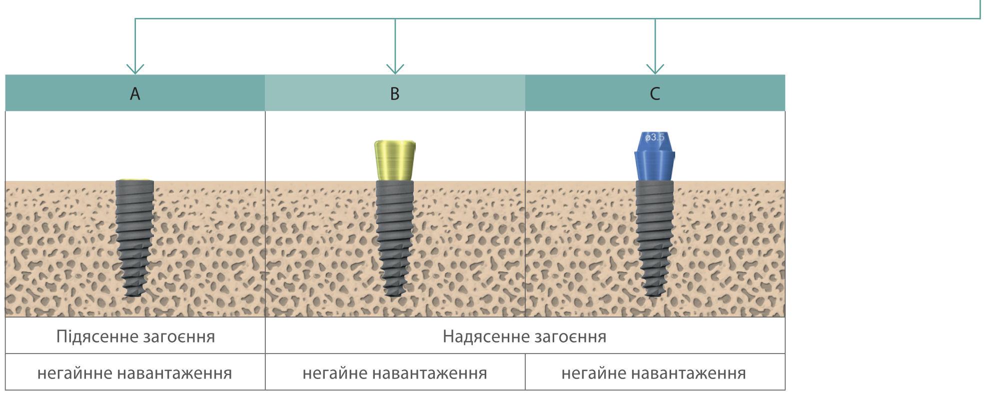
Для підготовки ложа імплантату використовується хірургічна касета Straumann® для всіх ліній імплантатів. Конкретні інструменти, які будуть використовуватися для конічних імплантатів на кістковому рівні позначені двома кольоровими кільцями (див розділ 6.1 Позначки глибини на інструментах Straumann).

Залежно від щільності кісткової тканини (тип 1 = дуже щільна кістка, тип 4 = дуже м'яка кістка) необхідно використовувати різні протоколи свердління у випадку встановлення конічних імплантатів на кістковому рівні. Це забезпечує гнучкість під час підготовки ложа імплантату в залежності від індивідуальної якості кістки і анатомічної ситуації.

5.1 Встановлення імплантату

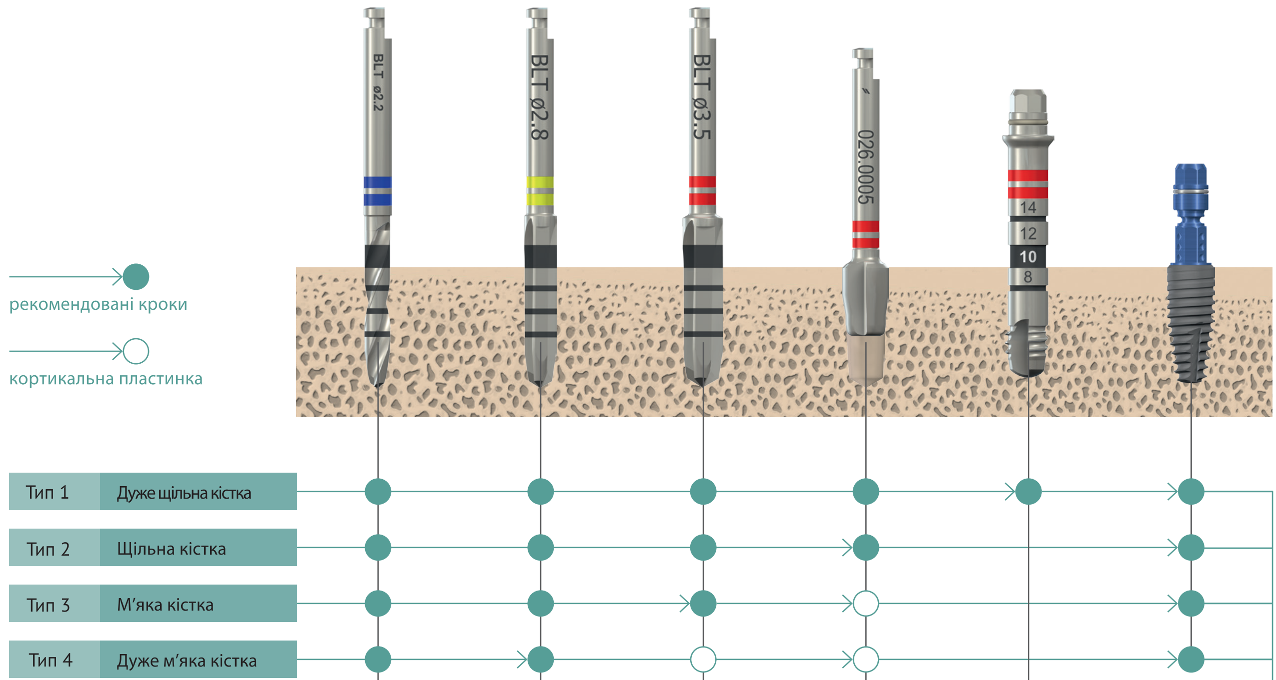
5.1.1 Конічні імплантати Straumann® на кістковому рівні 3.3мм NC



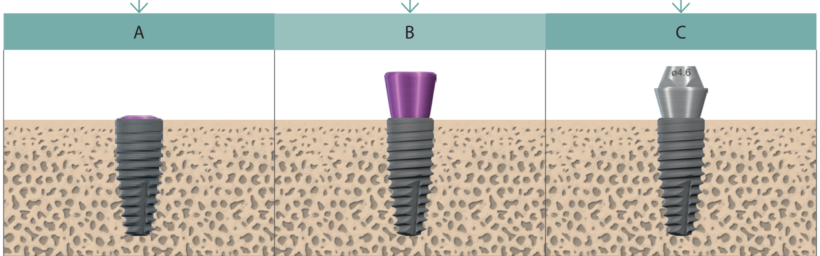


Примітка: У випадках з м'якою кісткою і дуже м'якою кісткою з щільною кортикальною пластинкою, рекомендується використовувати профільне свердло для підготовки ложа імплантату.

5.1.2 Конічні імплантати Straumann® на кістковому рівні 3.3мм NC



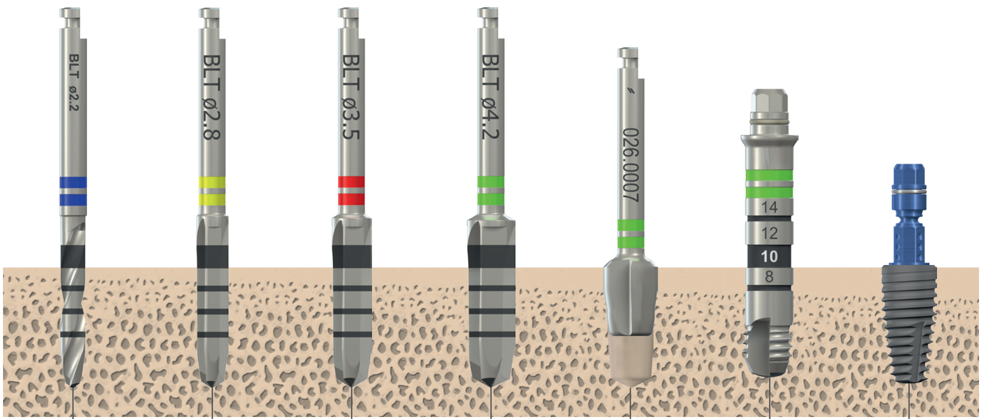
	Пілотне свердло ∅ 2.2 mm	Свердло BLT ∅ 2.8 mm	Свердло BLT ∅ 3.5 mm	Профільне свердло ∅ 4.1 mm	BLT втулка ∅ 4.1 mm
Максимальна кількість обертів в хвилину	800	600	500	300	15



A	B	C
Підясенне загоєння	Надясенне загоєння	
відтерміноване навантаження	відтерміноване навантаження	негайне навантаження

Примітка: У випадках з м'якою кісткою і дуже м'якою кісткою з щільною кортикальною пластинкою, рекомендується використовувати профільне свердло для підготовки ложа імплантату.

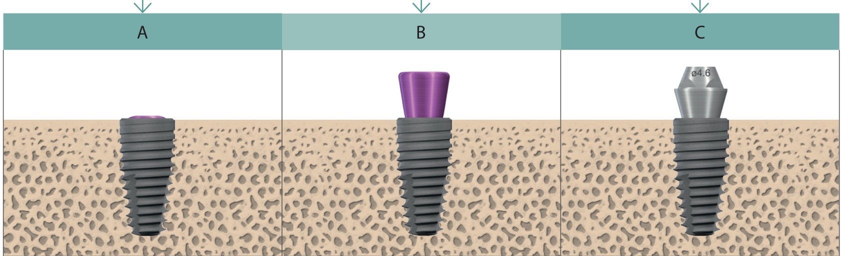
5.1.3 Конічні імплантати Straumann® на кістковому рівні 4.8mm RC



● рекомендовані кроки

○ кортикальна пластинка

		Профільне свердло ⌀ 2.2 mm	BLT свердло ⌀ 2.8 mm	BLT свердло ⌀ 3.5 mm	BLT свердло ⌀ 4.2 mm	Профільне свердло ⌀ 4.8 mm	BLT втулка ⌀ 4.8 mm	
Тип 1	Дуже щільна кістка	●	●	●	●	●	●	●
Тип 2	Щільна кістка	●	●	●	●	●		●
Тип 3	М’яка кістка	●	●	●	●	○		●
Тип 4	Дуже м’яка кістка	●	●	●	○	○		●
	Максимальна кількість обертів в хвилину	800	600	500	400	300	15	



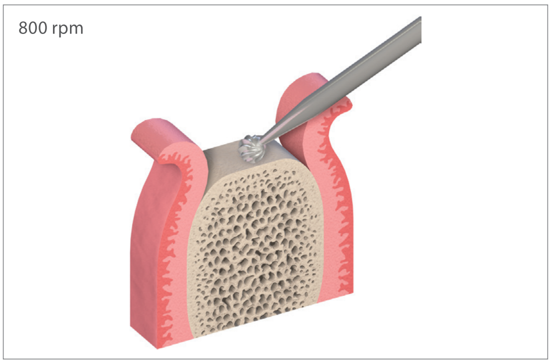
Підясенне загоєння	Надясенне загоєння	
відтерміноване навантаження	відтерміноване навантаження	негайне навантаження

Примітка: У випадках з м'якою кісткою і дуже м'якою кісткою з щільною кортикальною пластинкою, рекомендується використовувати профільне свердло для підготовки ложа імплантату.

5.2 Підготовка ложа імплантату

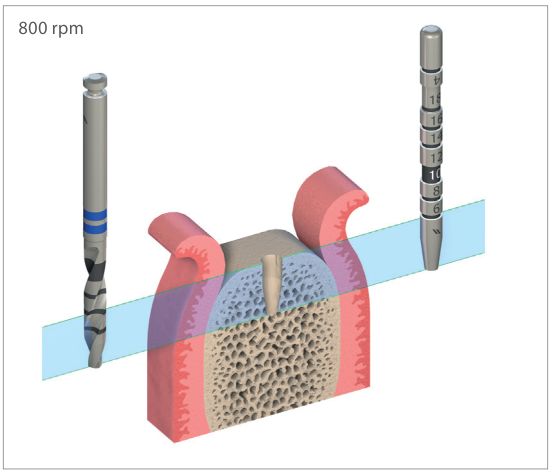
Підготовка ложа імплантату на прикладі конічного імплантату на кістковому рівні діаметром Ø 4,1 мм / 10 мм RC у випадку дуже щільної кістки (тип 1).

Після розрізу ясна, підготовка ложа імплантату починається з підготовки альвеолярного гребеня (крок 1) і маркування ділянки імплантації за допомогою круглого буру (крок 1), з подальшою підготовкою ложа імплантату за допомогою пілотного свердла BLT і буру BLT (крок 2 і 4) відповідно до ендоосального діаметра імплантату. Ложе імплантату розширюється в кортикальному шарі за допомогою свердла буру BLT (крок 5) і різьблення попередньо врізається за допомогою втулки BLT (Крок 6).



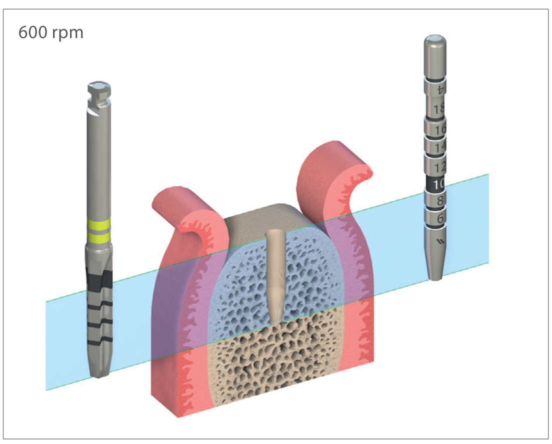
Крок 1 Підготовка альвеолярного гребеня
Підготовка альвеолярного гребеня і позначення положення імплантату. Обережно зменшити і згладити вузький конусний відросток за допомогою круглого буру. Це зробить поверхню кістки пласкою на достатньо широкій ділянці. Позначте місце положення імплантату під час планування за допомогою круглого буру Ø 1,4 мм.

Примітка: Цей крок може не застосовуватися або відрізнятися в залежності від клінічної ситуації (наприклад, свіжа лунка після екстракції).

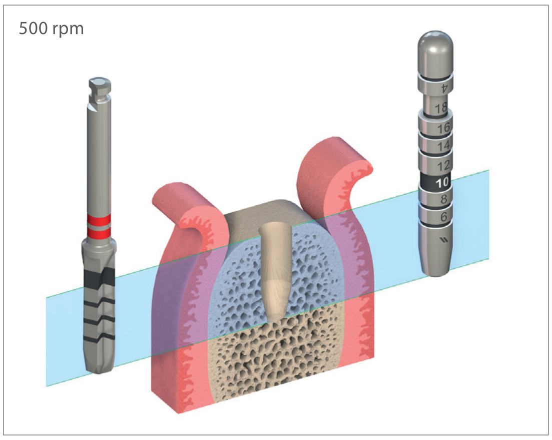


Крок 2 Позначення вісі імплантату
За допомогою пілотного буру BLT діаметром Ø 2.2 мм позначте вісь імплантату шляхом буріння на глибину 6 мм. Вставте глибиномір (вирівнюючий штифт) діаметром Ø 2.2мм для перевірки правильної орієнтації вісі імплантату. Використовуйте пілотний бур BLT діаметром Ø 2.2mm для підготовки ложа імплантату для підготовки кінцевої глибини. При необхідності, виправте будь-яку незадовільну орієнтацію вісі імплантату. Знову використайте глибиномір діаметром Ø 2.2 мм для перевірки правильного позиціювання вісі імплантату.

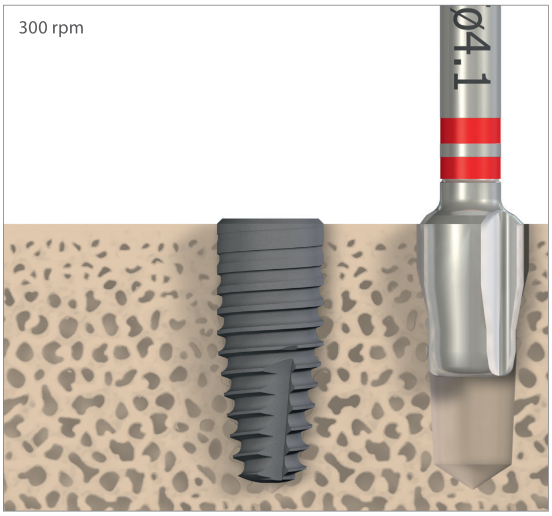
Увага: На цьому етапі зробіть рентген, особливо це важливо при зменшеному вертикальному об'ємі кістки. Введений глибиномір візіалізує просвердлений канал та його положення по відношенню до анатомічних структур.



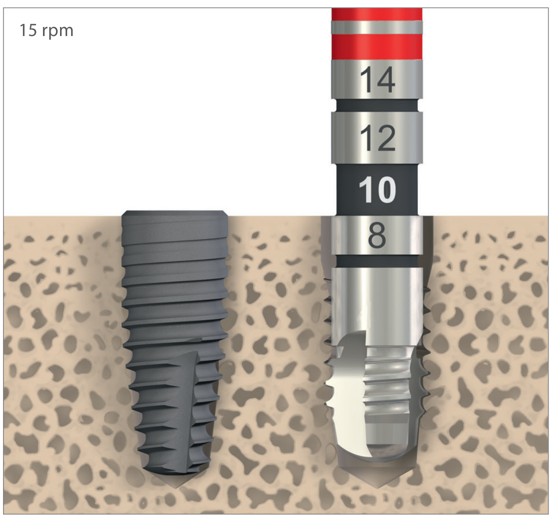
Крок 3 - Розширення ложа імплантату до Ø 2.8 мм
Розширте ложе імплантату до Ø 2.8мм за допомогою буру BLT. При необхідності відкоригуйте розміщення ложа імплантату. Використовуйте глибиномір діаметром Ø 2.8 мм, щоб перевірити глибину препарування.



Крок 4 - Розширення ложа імплантату до Ø 3.5 мм
Розширте ложе імплантату до Ø 3.5мм за допомогою свердла BLT. При необхідності відкоригуйте розміщення ложа імплантату. Використовуйте глибиномір діаметром Ø 3.5 мм, щоб перевірити глибину препарування.



Крок 5 - Підготовка коронкової частини ложа імплантату
Сформуйте коронкову частину ложа імплантату за допомогою профільного свердла Ø 4.1мм, використовуючи функції орієнтації в якості керівних принципів для вертикального позиціонування.



Крок 6 - Вкручування втулки
Створіть попередню різьбу на всю глибину ложа імплантату за допомогою свердла діаметром 4.1мм.

Застереження: профільні свердла та втулки позначені двома кольоровими кільцями повинні використовуватися лише для системи конічних імплантатів на кістковому рівні.

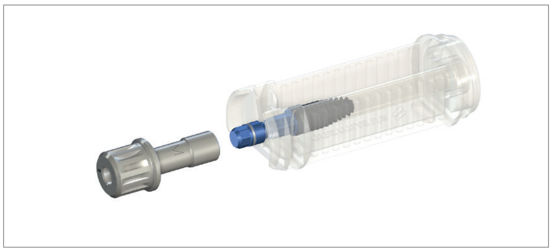
5.3 Встановлення імплантату

Імплантат Straumann можна встановити вручну за допомогою храповика чи наконечника.

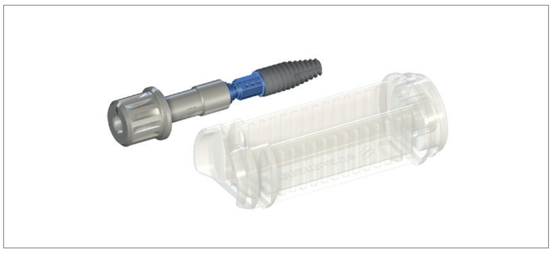
Не перевищуйте рекомендовану максимальну швидкість 15 обертів на хвилину під час використання наконечника.

Примітка: Імплантати Straumann® на кістковому рівні повинні бути орієнтовані на обертання для використання як наконечника, так і храповика (див. Крок 4).

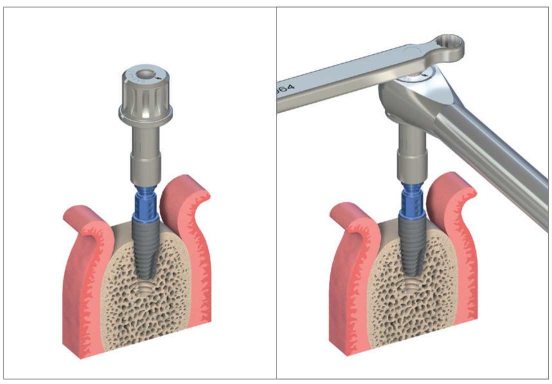
Наступна покрокова інструкція показує яким чином конічний імплантат на кістковому рівні встановлюється за допомогою храповика.



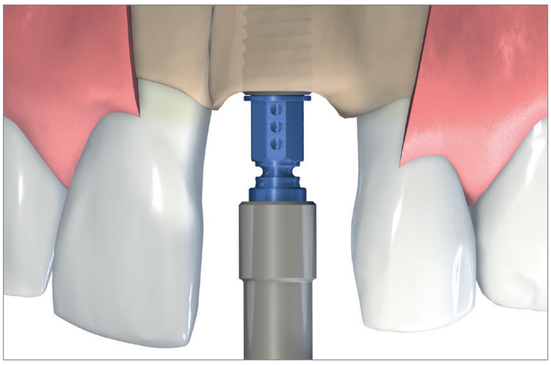
Крок 1 – Приєднайте адаптер храповика
Тримайте закриту частину контейнера імплантату. Прикріпіть адаптер храповика до трансферної частини Loxim™. Якщо адаптер правильно прикріплений, Ви почуєте легке клацання.



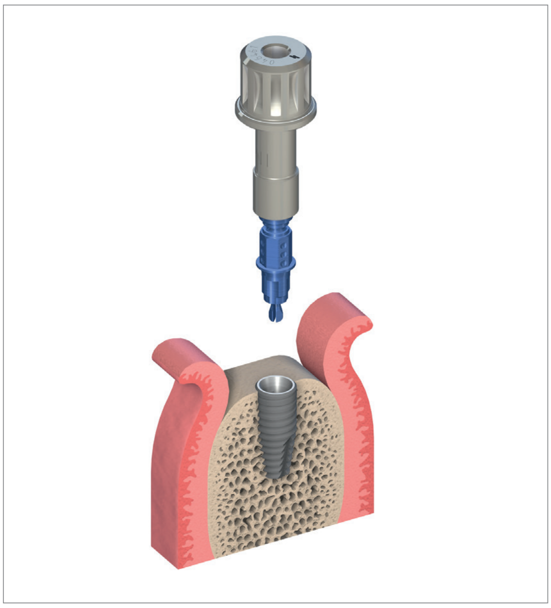
Крок 2 – Витягніть імплантат з контейнера
Одночасно легкими обертовими рухами у напрямку вгору, витягніть імплантат з контейнера (при цьому ваші руки повинні мати опору).



Крок 3 – Вставте імплантат
Вставте імплантат з храповиком в ложе імплантату. За допомогою храповика помістіть імплантат в остаточне положення, повернувши його за годинниковою стрілкою.



Крок 4 – Правильна орієнтація імплантату
При наближенні до кінцевого положення імплантату переконайтеся, що поглиблення на синій трансферній частині розташовані точно орофаціально. Це позиціонує чотири виступи внутрішнього з'єднання в ідеальному положенні для ортопедичного абатмента. Пчверть обороту до наступного отвору відповідають вертикальному переміщенню на 0.2 мм.



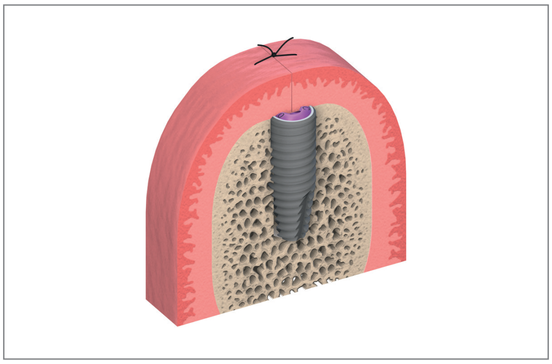
Крок 5 - Витягніть інструменти за допомогою Loxim™
Loxim ™ можна з легкістю вставити повторно, щоб завершити неповне розміщення імплантату, до повного встановлення імплантату. Якщо імплантат необхідно вилучити протягом хірургічної імплантації, Loxim™ дозволяє здійснювати повороти проти годинникової стрілки. Після встановлення Loxim™ відокремлюється разом з адаптером.

Рекомендований крутний момент в 35 наноньютон. Якщо 35 наноньютон досягнуто, перш ніж імплантат досяг своєї остаточної позиції, перевірте, чи ложе імплантату підготовлене належним чином, щоб уникнути надмірного тиску на кістку. Трансферна частина Loxim™ має визначену межу міцності – 80 наноньютонів, щоб не допустити завдання шкоди внутрішній конфігурації імплантату, таким чином гарантуючи стабільність ортопедичної конструкції.

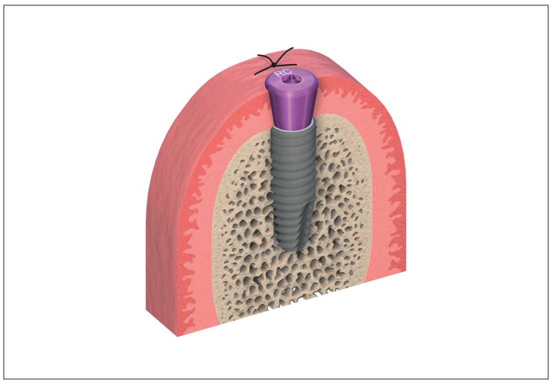
У разі поламки трансферної частини Loxim™, решту Loxim ™ в імплантаті необхідно вилучити. У випадку, коли імплантат не встановлено належним чином, його необхідно викрутити за допомогою ключа 48h для експлантації імплатнатів. Після цього ложе імплантату необхідно повторно підготувати і вставити новий імплантат. Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до брошури «Guidance for Implant Removal, 152.806».

5.4 Робота з м'якими тканинами

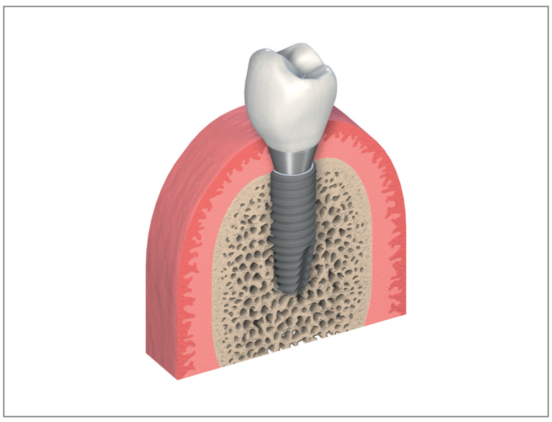
Після імплантації закрийте імплантат вручну за допомогою загоювального гвинта (заглушки) чи загоювального абатменту, щоб захистити імплантат. Хірург може вибирати між підясенним і надясенним загоєнням, він має всі варіанти, які доступні для роботи з м'якими тканинами, що стало можливим завдяки комплекту вторинних загоювальних компонентів.



Субмукозне загоєння
Для підясенного загоєння рекомендується використання загоювального гвинта (заглушки). Субмукозне загоєння запропоноване в естетичних ділянках, а також для імплантацій з одночасним відновленням кістки чи з використанням техніки мембрани. Друга хірургічна процедура потрібна для розкриття імплантату і встановлення необхідного вторинного компоненту.



Надясенне загоєння - відтерміноване навантаження
Імплантати Straumann доповнюються універсальним набором відновлювальних абатментів, які дозволяють модифікувати м'які тканини під час процесу загоєння слизової. Вони рекомендовані для проміжного використання. Після загоєння м'яких тканин вони замінюються відповідним тимчасовим або остаточним відновленням.



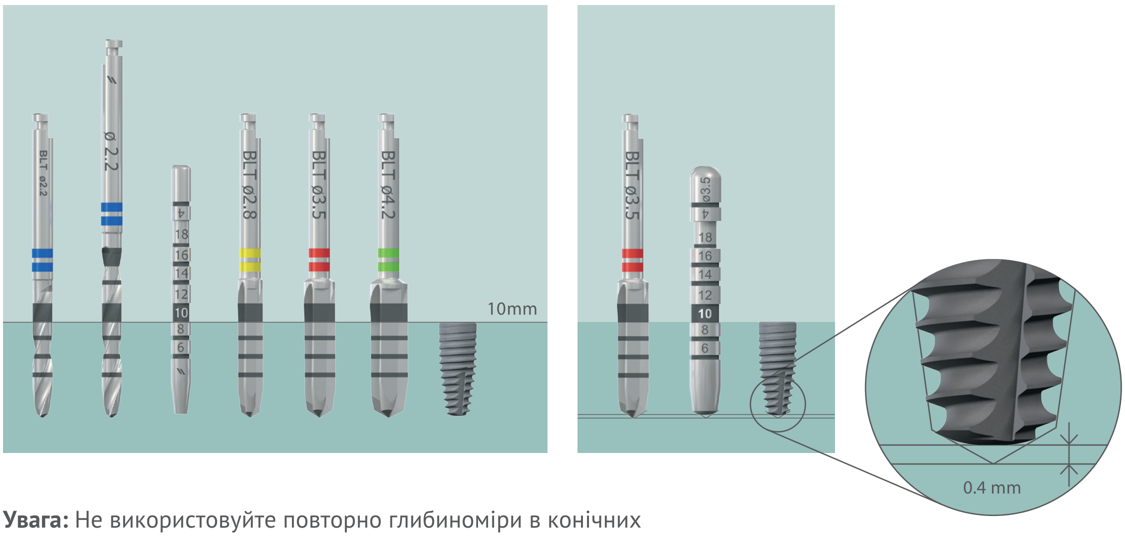
Надясенне загоєння - негайне навантаження
Імплантати Straumann використовуються для негайного і раннього відновлення у випадку відсутності одного зуба, а також у випадку беззубих або частково беззубих щелеп. Хороша первинна стабільність і відповідне оклюзійне навантаження мають важливе значення. Для негайної тимчасової реставрації можна скористатися протезним портфоліо Bone Level, який пропонує широкий спектр тимчасових і кінцевих абатментів. Для отримання додаткової інформації див. Basic Information on the Prosthetic Procedures – Straumann® Bone Level System, 152.810.

6 Інструменти

6.1 Позначки рівня глибини на інструментах Straumann

Інструменти Straumann мають позначки рівня глибини інтервалом 2 мм, які відповідають довжині наявних імплантатів. Найширша позначка на свердлах знаходиться між 10 та 12 мм. Нижня межа позначки відповідає 10 мм, а верхня - 12 мм.

Застереження: Завдяки функції і конструкції свердл, кінчик свердла на 0,4 мм довший, ніж глибина занурення імплантату.



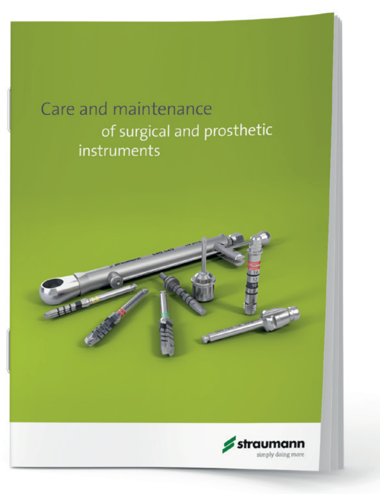
Увага: Не використовуйте повторно глибиноміри в конічних
імплататах на кістковому рівні, бо вони будуть вказувати на неправильну глибину.

6.2 Чищення та догляд за інструментами

Належний догляд за усіма інструментами має першорядне значення. Навіть незначне пошкодження, наприклад, кінчиків свердл (не можна класти всі свердла разом у контейнер з розчинами) погіршує продуктивність різання і, таким чином, впливає на клінічний результат. При правильному і ретельному догляді висока якість матеріалу і відмінна якість виготовлення гарантує, що інструменти, які обертаються (свердла*, втулки і т.д.) можна використовувати повторно (рекомендовано максимум десять разів). Surgery Tracking Sheet for Straumann Cutting Instruments, 152.755. допомагає отримати загальне враження про частоту використання інструментів.

Прилади з високою продуктивністю різання є основною вимогою для успішної імплантації. Таким чином, слід запам'ятати наступне:

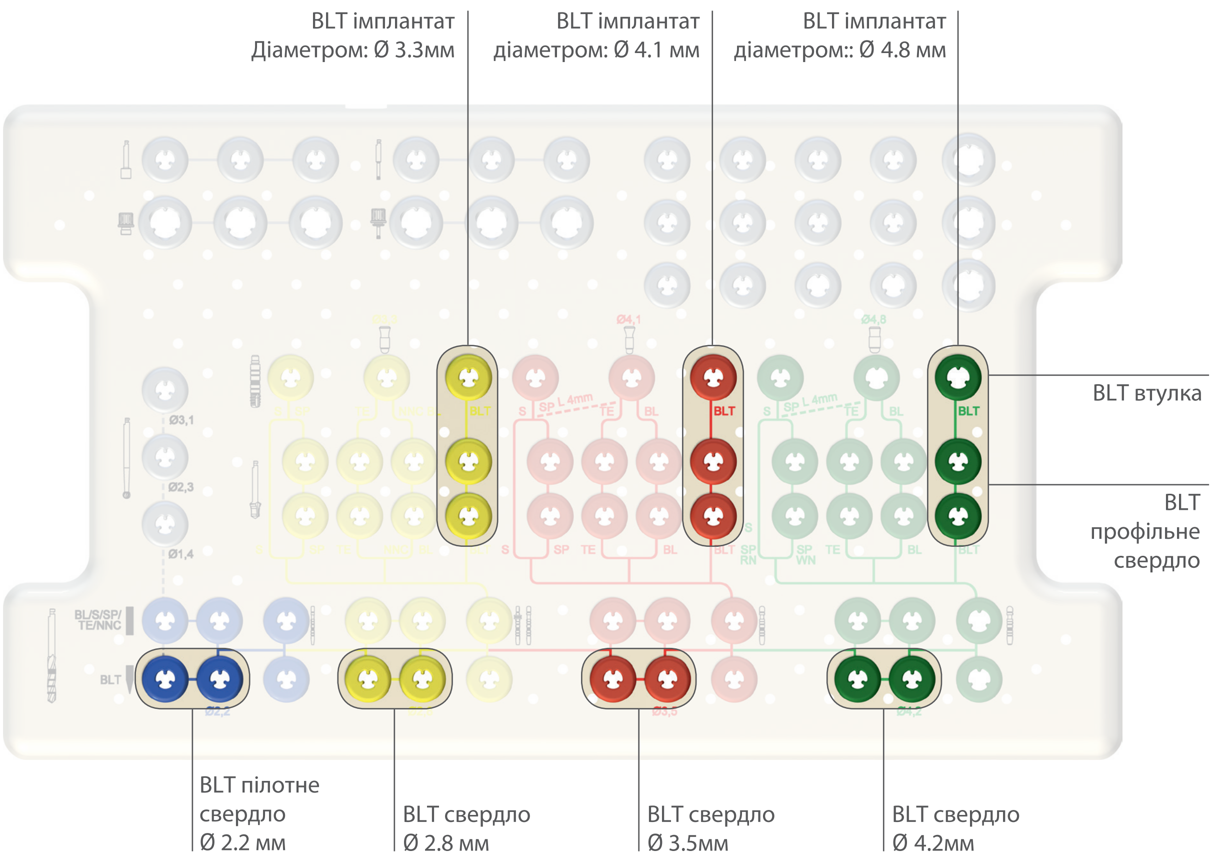
- Використовуйте кожен інструмент тільки за його прямим призначенням.
- Ніколи не дозволяйте хірургічним залишкам (кров, секреції, тканинні залишки) висихати на інструменті; його слід чистити відразу після операції.
- Ретельно очистіть інструмент від інкрустації за допомогою лише м'яких щіток. Розберіть інструменти, особливо ретельно очистіть порожнини.
- Ніколи не дезінфікуйте, не очищуйте (в тому числі за допомогою ультразвуку) чи не стерилізуйте разом інструменти, які виготовлені з різних матеріалів.
- Використовуйте тільки миючі та дезінфікуючі засоби, призначені для матеріалу і дотримуйтесь інструкцій для використання, які зазначені виробником.
- Після оброблення інструментів і деталей дезінфікуючими і миючими засобами дуже ретельно промийте їх водою.
- Ніколи не залишайте і не зберігайте інструменти вологими чи мокрими.



Для детальнішої інформації в брошурі «*Care and Maintenance of Surgical and Prosthetic Instruments*, 152.008».

6.3 Хірургічна касета Straumann®

Хірургічна касета використовується для безпечного зберігання та стерилізації хірургічних інструментів і допоміжних інструментів дентальної системи імплантатів Straumann®. Хірургічна касета виконана з протиударного термопластику, який був перевірений протягом багатьох років в медицині і підходить для частої стерилізації в автоклаві.



Уніфікований код кольору відповідає технологічному процесу, якого необхідно дотримуватися. Для отримання інформації про те, як обладнана Хірургічна касета, будь ласка, див брошуру List for Straumann® Surgical Cassette, 152.746.

- (жовтий) Ендостальний діаметр імплантату 3.3мм
- (червоний) Ендостальний діаметр імплантату 4.1мм
- (зелений) Ендостальний діаметр імплантату 4.8 мм

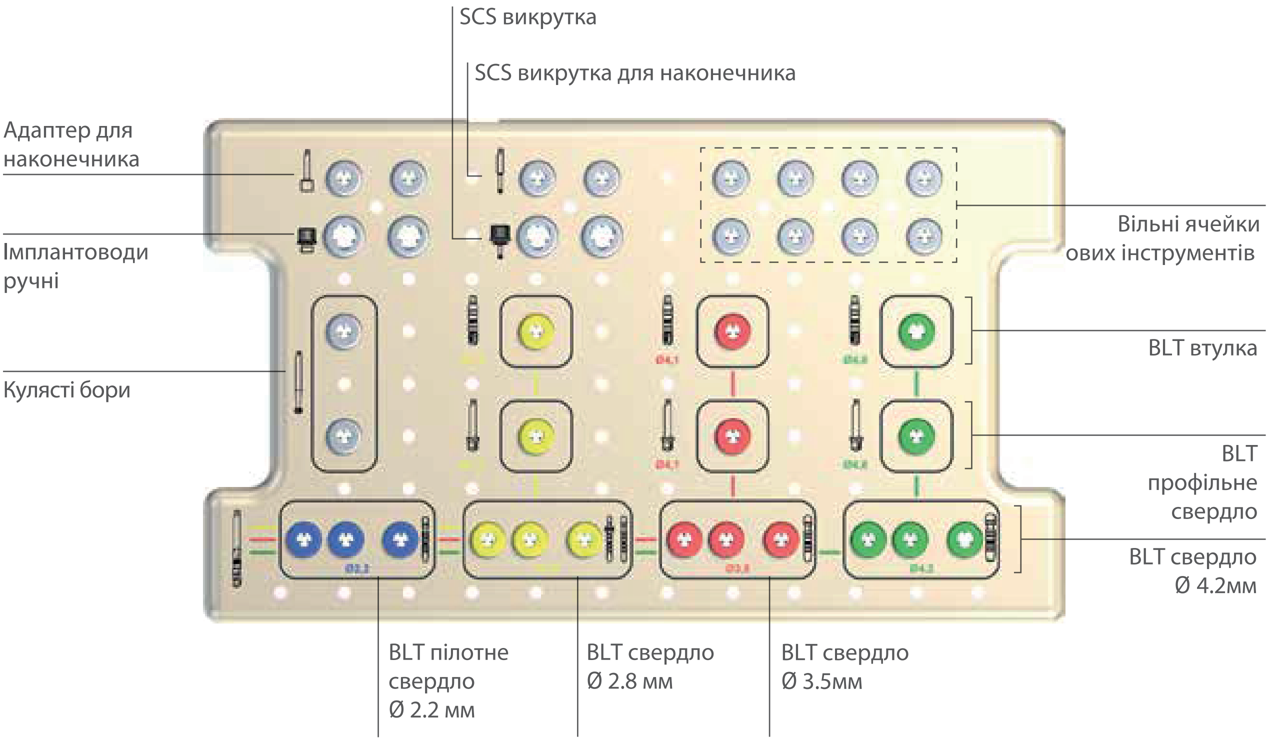
Щодо інструкції про стерилізацію хірургічної касети, будь ласка, див брошуру Care and Maintenance of Surgical and Prosthetic Instruments, 152.008.

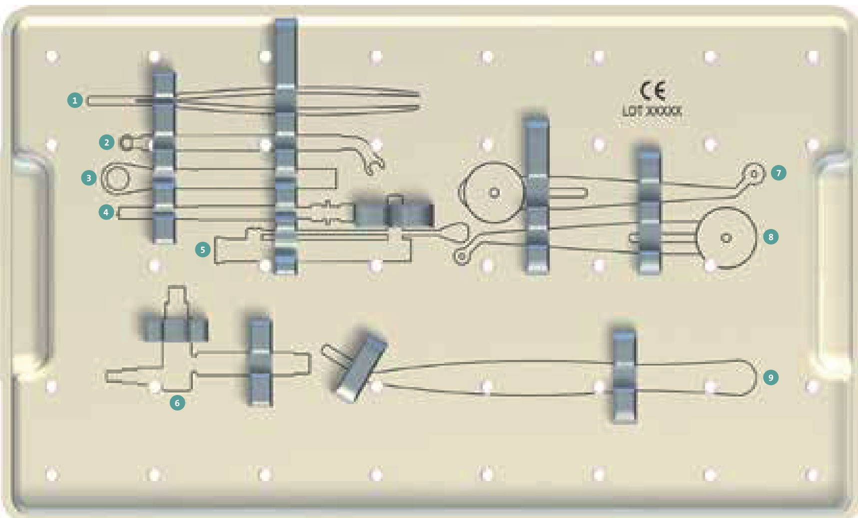
6.3 Одна Хірургічна касета, для всіх типів імплантатів Straumann®

Хірургічна касета Straumann® Basic спеціально розроблена, щоб спростити хірургічну процедуру. Незалежно від того, який тип імплантату ви використовуєте, касета може містити всі необхідні інструменти для підготовки ложа імплантату, додаткові інструменти (наприклад: викрутки, адаптери), а також допоміжні засоби планування.

Проста та універсальна
- Працює з будь-яким типом імплантатів Straumann * (BLT, BL, SP)
- Чіткий та простий макет для зручної навігації по хірургічному протоколу
- Оптимізований інструментарій для більш ефективного протоколу

Straumann® Basic Хірургічна касета (Art.-No. 040.564) складається з верхнього лотка, нижнього лотка та кришки.





1 Щипці
2 Утримувальний ключ
3 Ключ з храповою муфтою
4 Ключ з храповою муфтою
5 Засіб для досягнення певного обертового моменту
6 Діагностичний інструмент
7 Вказівник відстані для імплантатів Tissue Level or Bone Level
8 Вказівник відстані для імплантатів Tissue Level or Bone Level
9 Щипці для інструментів

7 Список продуктів

7.1 Implants

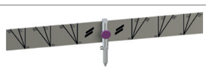
Арт No.		Артикул	Розміри	Матеріал
Roxolid® SLActive®				
021.3308		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLActive® 8 мм	Roxolid®
021.3310		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLActive® 10 мм	Roxolid®
021.3312		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLActive® 12 мм	Roxolid®
021.3314		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLActive® 14 мм	Roxolid®
021.3316		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLActive® 16 мм	Roxolid®
021.5308		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLActive® 8 мм	Roxolid®
021.5310		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLActive® 10 мм	Roxolid®
021.5312		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLActive® 12 мм	Roxolid®
021.5314		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLActive® 14 мм	Roxolid®
021.5316		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLActive® 16 мм	Roxolid®
021.7308		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLActive® 8 мм	Roxolid®
021.7310		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLActive® 10 мм	Roxolid®
021.7312		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLActive® 12 мм	Roxolid®
021.7314		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLActive® 14 мм	Roxolid®
021.7316		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLActive® 16 мм	Roxolid®
Roxolid® SLA®				
021.3508		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 8 мм	Roxolid®
021.3510		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 10 мм	Roxolid®
021.3512		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 12 мм	Roxolid®
021.3514		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 14 мм	Roxolid®
021.3516		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 16 мм	Roxolid®
021.5508		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 8 мм	Roxolid®
021.5510		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 10 мм	Roxolid®
021.5512		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 12 мм	Roxolid®
021.5514		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 14 мм	Roxolid®
021.5516		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 16 мм	Roxolid®
021.7508		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 8 мм	Roxolid®
021.7510		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 10 мм	Roxolid®
021.7512		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 12 мм	Roxolid®
021.7514		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 14 мм	Roxolid®
021.7516		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 16 мм	Roxolid®
Титановий SLA®				
021.3408		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 8 мм	Титан
021.3410		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 10 мм	Титан
021.3412		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 12 мм	Титан
021.3414		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 14 мм	Титан
021.3416		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 3.3 мм SLA® 16 мм	Титан
021.5408		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 8 мм	Титан
021.5410		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 10 мм	Титан
021.5412		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 12 мм	Титан
021.5414		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 14 мм	Титан
021.5416		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.1 мм SLA® 16 мм	Титан
021.7408		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 8 мм	Титан
021.7410		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 10 мм	Титан
021.7412		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 12 мм	Титан
021.7414		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 14 мм	Титан
021.7416		Конічний імплантат на кістковому рівні	∅ 4.8 мм SLA® 16 мм	Титан

7.2 Інструменти

Арт No.		Артикул	Розміри	Матеріал
Бури для конічних імплантатів на кістковому рівні				
026.0001		Пілотне коротке свердло BLT	Довжина 33мм, Ø 2,2 мм	Нержавіюча сталь
026.0002		Пілотне довге свердло BLT	Довжина 41 мм, Ø 2,2 мм	Нержавіюча сталь
026.2200		Коротке свердло BLT	Довжина 33 мм, Ø 2,8 мм	Нержавіюча сталь
026.2201		Довге свердлоBLT	Довжина 41 мм, Ø 2,8 мм	Нержавіюча сталь
026.4200		Коротке свердло BLT	Довжина 33 мм, Ø 3,5 мм	Нержавіюча сталь
026.4201		Довге свердло BLT	Довжина 41 мм, Ø 3,5 мм	Нержавіюча сталь
026.6200		Коротке свердло BLT	Довжина 33 мм, Ø 4,2 мм	Нержавіюча сталь
026.6201		Довге свердло BLT	Довжина 41 мм, Ø 4,2 мм	Нержавіюча сталь
Профільні бури для конічних імплантатів на кістковому рівні				
026.0003		Коротке профільне свердлоBLT	Довжина 25 мм, Ø 3,3 мм	Нержавіюча сталь
026.0004		Довге профільне свердло BLT	Довжина 33 мм, Ø 3,3 мм	Нержавіюча сталь
026.0005		Коротке профільне свердло BLT	Довжина 25 мм, Ø 4,1 мм	Нержавіюча сталь
026.0006		Довге профільне свердло BLT	Довжина 33 мм, Ø 4,1 мм	Нержавіюча сталь
026.0007		Коротке профільне свердло BLT	Довжина 25 мм, Ø 4,8 мм	Нержавіюча сталь
026.0008		Довге профільне свердло BLT	Довжина 33 мм, Ø 4,8 мм	Нержавіюча сталь
Втулки для конічних імплантатів на кістковому рівні				
026.0009		Втулка BLT	Довжина 25 мм, Ø 3,3 мм	Нержавіюча сталь/TAN
026.0010		Втулка BLT	Довжина 25 мм, Ø 4,1 мм	Нержавіюча сталь/TAN
026.0011		Втулка BLT	Довжина 25 мм, Ø 4,8 мм	Нержавіюча сталь/TAN
Вирівнюючий штир і глибиномір				
046.703		Вирівнюючий штир	Довжина 27 мм, Ø 2,2 мм	Титан
046.704		Глибиномір з показчиком відстані	Довжина 27 мм, Ø 2,2/2,8 мм	Титан
046.705		Глибиномір	Довжина 27 мм, Ø 2,8 мм	Титан
046.706		Глибиномір	Довжина 27 мм, Ø 3,5 мм	Титан
046.707		Глибиномір	Довжина 27 мм, Ø 4,2 мм	Титан

Примітка: Деяких з продуктів Straumann, які перелічені в цьому документі, може не бути в наявності у всіх країнах. Стосовно детальної інформації, будь ласка, зверніться до торгового представника у вашій країні.

7.3 Допоміжні частини

Арт. No.		Артикул	Розміри	Матеріал
046.119		Храповик включає в себе сервісний інструмент	Довжина 84 мм	Нержавіюча сталь
045.111V4		Щітка для чищення храповика	Довжина 100 мм, Ø 4,5 мм	Нержавіюча сталь / Нейлон
046.049		Пристрій управління крутним моментом для храповика	Довжина 82 мм	Нержавіюча сталь
046.064		Тримаючий ключ	Довжина 85 мм	Нержавіюча сталь
026.2558		Інструмент N для трансферної частини Loxim™	Довжина 90 мм	Нержавіюча сталь
026.4558		Інструмент R/W для трансферної частини Loxim™	Довжина 90 мм	Нержавіюча сталь
046.460		Адаптер для храповика, екстра короткий	Довжина 11 мм	Нержавіюча сталь
046.461		Адаптер для храповика, короткий	Довжина 18 мм	Нержавіюча сталь
046.462		Адаптер для храповика, довгий	Довжина 28 мм	Нержавіюча сталь
046.470		Адаптер для насадки, екстра короткий	Довжина 19 мм	Нержавіюча сталь
046.471		Адаптер для насадки, короткий	Довжина 26 мм	Нержавіюча сталь
046.472		Адаптер для насадки, довгий	Довжина 34 мм	Нержавіюча сталь
046.400		SCS Викрутка для храповика, екстра коротка	Довжина 15 мм	Cronidur® 30
046.401		SCS Викрутка для храповика, коротка	Довжина 21 мм	Cronidur® 30
046.402		SCS Викрутка для храповика, довга	Довжина 27 мм	Cronidur® 30
046.410		SCS Викрутка для наконечника, екстра коротка	Довжина 20 мм	Cronidur® 30
046.411		SCS Викрутка для наконечника, коротка	Довжина 26 мм	Cronidur® 30
046.412		SCS Викрутка для наконечника, довга	Довжина 32 мм	Cronidur® 30
026.2048		48h ключ для експлантації імплантатів на кістковому рівні NC	Ø 8 мм, довжина 31,4 мм	Нержавіюча сталь
026.4048		48h ключ для експлантації імплантатів на кістковому рівні RC	Ø 8 мм, довжина 31,2 мм	Нержавіюча сталь
046.421		Шестигранна викрутка	Довжина 30 мм	Нержавіюча сталь
026.0016		Straumann Pro Arch Guide		

8 Важливі інструкції

Будь ласка, зауважте
Практикуючі лікарі повинні мати відповідні знання і пройти навчання щодо поводження з продуктами CAD/CAM чи іншими продуктами Straumann з метою безпечного і належного використання Straumann відповідно до інструкцій із застосування.

Продукти Straumann слід використовувати відповідно до інструкції, наданих виробником. Це відповідальність практикуючого лікаря використовувати пристрій у відповідності з цими інструкціями та визначити чи пристрій підходить до конкретної ситуації пацієнта.

Продукти Straumann повинні бути використані тільки в поєднанні з відповідними оригінальними компонентами та інструментами, які розповсюджуються інститутом Straumann AG, його основною компанією і всіх філій або дочірніх компаній компанії ("Straumann"), за винятком випадків, які вказані в цьому документі, або в інструкції із застосування для відповідного продукту Straumann. Якщо використання продуктів, зроблених третіми особами не рекомендовано Straumann в цьому документі, або у відповідних інструкціях з експлуатації, будь-яке таке використання призведе до втрати гарантії Straumann або інших зобов'язань, явних чи неявних.

Наявність
Деяких з продуктів Straumann, які перелічені в цьому документів, може не бути в наявності у всіх країнах.

Застереження
При використанні продукції Straumann в порожнині рота необхідно вжити заходи для запобігання аспірації.

Термін дії
Дана публікація заміняє всі попередні версії.

Документація
Для отримання детальної інформації стосовно продуктів Straumann, будь ласка, зверніться до Вашого представника Straumann.

Авторське право і торгові марки
Документи Straumann® не можна передруковувати чи публікувати без письмової згоди Straumann.
Straumann® та/чи інші торгові марки та логотипи Straumann® згадані в цьому документі, є торговими марками або зареєстрованими торговими марками Straumann Holding AG та / або його філій.

Пояснення символів на етикетках та інструкціях

LOT	Код партії
REF	Номер каталогу
STERILE R	Стерилізоване з використанням опромінення
	Нижня межа температури
	Верхня межа температури
	Обмеження температури
Rx only	Федеральний закон США обмежує продаж даного пристрою, або/чи замовлення даного пристрою стоматологом
	Не використовувати повторно
NON STERILE	Не стерильний
	Увага, зверніться до супровідних документів
	Використати до зазначеної дати
	Берегти від сонячних променів
CE CE 0123	Продукти Straumann зі знаком CE відповідають вимогам директиви медичних продуктів Директива 93/42 EEC
	Зверніться до інструкції по застосуванню. Будь ласка, перейдіть за посиланням www.ifu.straumann.com

1 Norm ASTM F67 (states min. tensile strength of annealed titanium). 2 Data on file for Straumann cold-worked titanium and Roxolid® Implants, MAT 13336, 20131009. 3 Gottlow J et al. : Evaluation of a new titanium-zirconium dental implant: a biomechanical and histological comparative study in the mini pig. Journal of Clinical Implant Dentistry and Related Research 2012; 14: 538-545 4 Wen B et al. : The osseointegration behavior of titanium-zirconium implants in ovariectomized rabbits. Clin Oral Implants Res. 2013 Feb 21. 5 Barter S et al. : A pilot study to evaluate the success and survival rate of titanium-zirconium implants in partially edentulous patients: results after 24 months of follow-up. Clin Oral Implants Res. 2012 Jul;23(7):873-81 6 Buser D et al. : Enhanced bone apposition to a chemically modified SLA titanium surface. J. Dent. Res. 2004 Jul;83(7):529–33. 7 Schwarz F et al. : Histological and immunohistochemical analysis of initial and early osseous integration at chemically modified and conventional SLA® titanium implants: Preliminary results of a pilot study in dogs. Clin. Oral Impl. Res. 2007;11(4):481–488. 8 Schwarz F et al. : Histological and immunohistochemical analysis of initial and early subepithelial connective tis - sue attachment at chemically modified and conventional SLA® titanium implants. A pilot study in dogs. Clin. Oral Impl. Res. 2007;11(3):245–455. 9 Schwarz F et al. : Effects of surface hydrophilicity and microtopography on early stages of soft and hard tissue integration at non-submerged titanium implants: An immunohistochemical study in dogs. J. Periodontol. 2007;78(11):2171–2184.10 Schwarz F et al. : Bone regeneration in dehiscence-type defects at chemical ly modified (SLActive) and conventional SLA titanium: A pilot study in dogs. J. Clin. Periodontol. 2007;34(1):78–86. 11Zöllner et al. : Immediate and early non-occlusal loading of Straumann implants with a chemically modified surface (SLActive®) in the posterior mandible and maxilla: interim results from a prospective multicentre randomized-controlled study. Clinical Oral Implants Research, 19(5), 442-450,2008. 12 Nicolau P et al. : Immediate and early loading of chronically modified implants in posterior jaws: 3-year results from a prospective randomized study. Clin Implant Dent Relat Res. 2013 Aug;15(4):600-612 13 Raghavendra S et al. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2005 May–Jun;20(3):425–31. 14 Lang, NP et al. : Early osseointegration to hydrophilic and hydrophobic implant surfaces in humans. Clin Oral Implants.Res 22.4 (2011): 349–56 15Lekholm U et al. : Patient selection and preparation. Tissue integration prostheses. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc. 1985; 199-209 16 Rupp F et al. : Enhancing surface free energy and hydrophilicity through chemical modification of micro structured titanium implant surfaces. Journal of Biomedical Materials Research A, 76(2):323-334, 2006. 17DeWild M : Superhydrophilic SLActive® implants.Straumann document 151.52, 2005 18 Maniura K : Laboratory for Materials – Biology Interactions Empa, St. Gallen, Switzerland Protein and blood adsorption on Ti and TiZr implants as a model for osseointegration. EAO 22nd Annual Scientific Meeting, October 17 – 19 2013, Dublin19 Schwarz F et al. : Bone regeneration in dehiscence-type defects at non-submerged and submerged chemically modified (SLActive®) and conventional SLA® titanium implants: an immunohistochemical study in dogs. J Clin.Periodontol. 35.1 (2008): 64– 75. 20 Rausch-fan X et al. : Differentiation and cytokine synthesis of human alveolar osteoblasts compared to osteoblast-like cells (MG63) in response to titanium surfaces. Dental Materials 2008 Jan;24(1):102-10. Epub 2007 Apr 27.21 Schwarz F et al.:Histological and immunohistochemical analysis of initial and early osseous integration at chemically modified and conventional SLA® titanium implants: Preliminary results of a pilot study in dogs. Clinical Oral Implants Research, 11(4): 481-488, 2007. 22 Lang, NP et al. : Early osseointe - gration to hydrophilic and hydrophobic implant surfaces in humans. Clin Oral Implants.Res 22.4 (2011): 349–56.23 Raghavendra S et al. : Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2005 May–Jun;20(3):425–31. 24Oates TW et al. : Enhanced implant stability with a chemically modified SLA® surface: a randomized pilot study. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2007;22(5):755–760. 25 Schwarz F et al. : Bone regeneration in dehiscence-type defects at chemically modified (SLActive®) and conventional SLA® titanium implants: a pilot study in dogs. J Clin.Periodontol. 34.1 (2007): 78–86

Міжнародна штаб-квартира
Інститут Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
Fax +41 (0)61 965 11 01
www.straumann.com

Ексклюзивний дистриб'ютор в Україні компанія ІнСпе

Головний офіс:
Тел. (032) 240 37 05
Україна, 79018, м. Львів,
вул. Бр. Міхновських, 42
www.inspe.ua info@inspe.ua

Зробити замовлення
за тел.: (067) 60 00 929

CE 0123 490.038/en/C/00 10/14