

# NEODENT® НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ

**ПОСІБНИК**



 **NEODENT**<sup>®</sup>  
A Straumann Group Brand







*ВЕЛИКІ  
МОЖЛИВОСТІ З  
НЕОБМЕЖЕНИМИ  
РІШЕННЯМИ.*

*GRAND MORSE™ NEODENT®  
НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ.*





# **ЗМІСТ**

## **1.ІНСТРУКЦІЯ КРОК ЗА КРОКОМ**

<b>GRAND MORSE™ (GM) NEODENT® НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ</b>	<b>8</b>
1.1. Діагностика / Збір Даних	8
1.2. Віртуальне Планування	8
1.3. Продукція Для Навігаційної Хірургії	8
1.4. Хірургічні процедури з системою GM Neodent® Навігаційна Хірургія	8
<b>2. GM NEODENT® НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ - ПОНЯТТЯ</b>	<b>9</b>
2.1. Загальні Аспекти	9
2.2. Хірургічний Посібник – Типи Підтримки	9
2.3. GM Neodent® Фіксуючі Затискачі для Навігаційної Хірургії	10
2.4. GM Neodent® Гільзи для Навігаційної Хірургії	11
2.5. GM Neodent® Свердла для Навігаційної Хірургії	13
<b>3. GM NEODENT® ХІРУРГІЧНИЙ НАБІР ДЛЯ НАВІГАЦІЙНОЇ ХІРУРГІЇ</b>	<b>14</b>
3.1. GM Neodent® Екстрактори (при потребі) для Навігаційної Хірургії	15
3.2. GM Neodent® Свердла для Навігаційної Хірургії	15
3.3. GM Neodent® Викрутки для Навігаційної Хірургії	17
3.4. GM Neodent® Стабілізатори (при потребі) для Навігаційної Хірургії	18
<b>4. КЛІНІЧНА РОБОТА</b>	<b>19</b>
4.1. Гільза з Вузьким Діаметром	19
4.2. Гільза зі Звичайним Діаметром	20
4.3. Гільза з Широким Діаметром	21

## 1. КРОК ЗА КРОКОМ GRAND MORSE™ NEODENT® НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ

Neodent® інструменти для Навігаційної Хірургії призначені для процедур із програмним забезпеченням 3D-планування за допомогою зображень комп'ютерної томографії (КТ). Вони призначені для підготовки остеотомії та проведення імплантації імплантатів Neodent® GM у поєднанні з гільзами для Навігаційної Хірургії.



1. Діагностика/Збір даних  
Імпресія та КТ сканування



2. Віртуальне Планування  
Планування та вибір  
імплантату



3. Продукція для  
Навігаційної Хірургії  
Підготовка Хірургічного  
протоколу та розміщення  
гільз



4. Хірургічні Процедури  
Спеціальні інструменти  
для Навігаційної Хірургії

### 1.1. Діагностика / Збір даних

Тип діагностики та конкретні запити пацієнта впливають на план лікування. Потрібно врахувати кількість та щільність кістки; особливість ділянки, яка підлягає відновленню; тип реставрації; тип навантаження та кількість імплантатів; естетичні фактори; та інші важливі фактори, які можуть впливати на план Навігаційної Хірургії.

Не залежно від технології візуалізації, КТ (з дотриманням правильних параметрів) є основою для точного цифрового планування та розміщення імплантатів. Для отримання оптимальних даних сканування рентгенолог та пацієнт повинні діяти згідно інструкції. А параметри сканування повинні відповідати інструкції виробника програмного забезпечення для використання IFU. Стоматологічна діагностика може бути здійснена умовно або за допомогою цифрових рішень.

\*Примітка: для процедур Навігаційної Хірургії можливість відкриття рота пацієнтом повинна бути достатньою для розміщення інструментів

### 1.2. Віртуальне планування

3D набір даних (DICOM) можна імпортувати безпосередньо з доступного програмного забезпечення для планування (наприклад coDiagnostiX) та порівняти з відбитком, знятим зі сканера (STL файл). Імплантат розміщується відповідно до анатомії пацієнта та бажаного ортопедичного результату.

### 1.3. Продукція для Навігаційної Хірургії

Після успішного віртуального планування, план лікування надсилається виробнику Навігаційної Хірургії. Виробник програмного забезпечення або стоматологічна лабораторія можуть виготовити шаблон з Навігаційної Хірургії відповідно до використаної концепції програмного забезпечення.

\*Примітка: на цьому етапі виробник Навігаційної Хірургії забезпечує сумісність із інструментами Навігаційної Хірургії, використовуючи гільзи Neodent®, які розміщені відповідно до параметрів.

### 1.4. Хірургічні процедури з інструментами для Навігаційної Хірургії

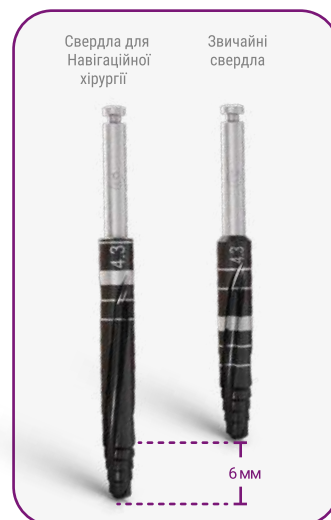
Після того, як зафіксували шаблон Навігаційної Хірургії у роті пацієнта за допомогою фіксаційних гільз Neodent®, остеотомія для GM імплантатів Neodent® може бути препарована за допомогою інструментів Neodent® для Навігаційної Хірургії, які входять до хірургічного набору Neodent® Guided. Протокол хірургічного втручання разом із шаблоном для Навігаційної Хірургії допомагають обрати необхідні інструменти для препарування кожного ложа імплантату. Інструменти для Навігаційної Хірургії дозволяють встановлювати імплантати за допомогою шаблону, контролюючи при цьому глибину (спеціальні позначки на свердлах для Навігаційної Хірургії).

## 2.GM NEODENT® НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ - ПОНЯТТЯ

### 2.1. Загальні аспекти

Можливість відкриття рота пацієнтом в області імплантату повинна бути достатньою для правильного використання свердл для Навігаційної Хірургії та викруток. Свердла та викрутки, які використовуються у Навігаційній Хірургії, враховують товщину м'яких тканин, висоту гільзи. Тому вони повинні мати значно більшу довжину порівняно з іншими хірургічними інструментами. Обмежене відкриття рота пацієнтом може викликати труднощі при встановленні імплантату за допомогою Навігаційної Хірургії.

Стандартний розмір гільз 4 мм. Тому GM Neodent® система для Навігаційної Хірургії має довжину 9 мм (H9) або 11 мм (H11) між верхньою частиною гільзи та поверхнею імплантату. Система пропонує достатньо варіантів висоти м'яких тканин для субкристалного розміщення імплантату.



У разі остеотомії для збільшення кількості кістки або багаторазового видалення протипоказане негайне навантаження імплантату за допомогою Навігаційної Хірургії через резорбцію кістки після цього. Процес зменшення фізіологічного тиску може призвести до втрати структури, що використовувалося б у попередньому плануванні установки імплантатів.

### 2.2 Хірургічний посібник – типи підтримки

Є доступні кілька видів опор для хірургічних шаблонів (на малюнку нижче) відповідно до індивідуальних хірургічних показань, враховуючи планування програмного забезпечення та різновиду продукції у виробника Навігаційної Хірургії. Вибір залежить від уподобань стоматолога, від того, яке програмне забезпечення використовується для планування та від виробника Навігаційної Хірургії.



Кріплення слизової інструментами Навігаційної Хірургії



Кріплення зубів інструментами Навігаційної Хірургії

### 2.3 GM Neodent® фіксуєчі затискачі для Навігаційної Хірургії

GM Neodent® фіксуєчі затискачі для Навігаційної Хірургії були розроблені для забезпечення фіксації та стабільності при навігаційній Хірургії. Вони використовуються для підтримки шаблону в потрібному положенні під час усієї операції.



- Швидкість свердління: 500-800 об/хв.
- Не потрібна ручка для свердла під час свердління за рахунок фіксуєчого затискача.
- Використовується техніка періодичного свердління до повної зупинки свердла на 1.3 мм.
- Після остеотомії потрібно зафіксувати затискач до повної зупинки.

\*Примітка: Процедура необхідна лише для пацієнтів з повною адентією

**103.395**  
Свердло для  
навігаційної хірургії  
1.3 мм

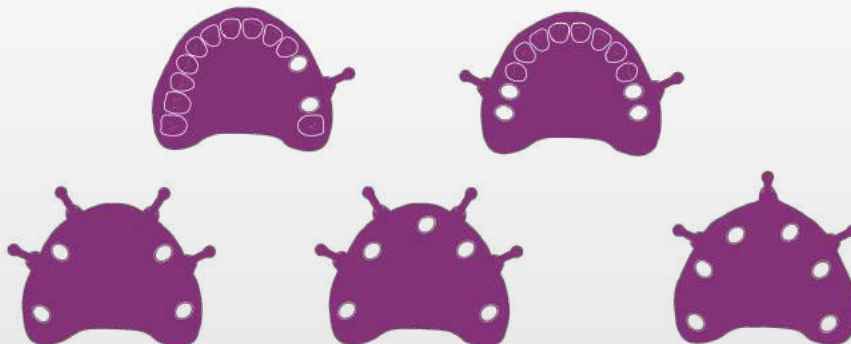


**125.100**  
Фіксуєчий затискач  
для навігаційної  
хірургії

Гільза для навігаційної  
хірургії (жовта) 125.138  
Призначена для розміщення  
фіксуєчого затискача.



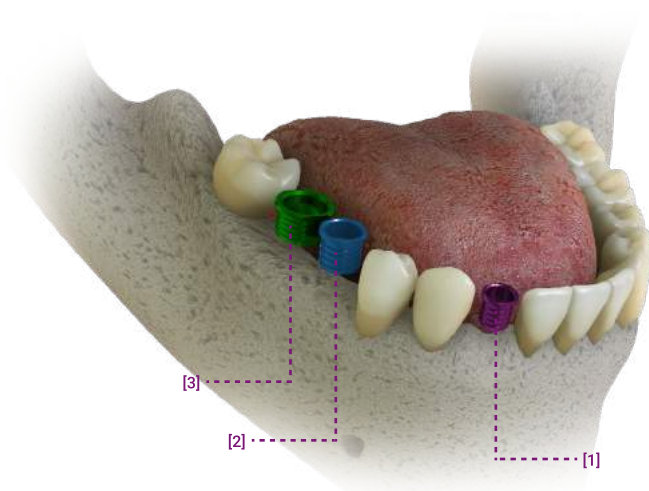
Щоб забезпечити стабільність фіксуєчий затискач слід розмістити на ділянці з достатньою кількістю кістки. Фіксуєчі затискачі Neodent® для Навігаційної Хірургії повинні бути забезпечені достатньою кількістю матеріалу для оптимальної рецесії. Крім того, кількість фіксуєчих затискачів повинна бути врахована відповідно до анатомії пацієнта, типу хірургічного планування, кількості імплантатів та їх розташування (приклади рекомендованого розташування на малюнках нижче).



## 2.4. GM Neodent® гільзи для Навігаційної Хірургії

Гільзи GM Neodent® для Навігаційної Хірургії обираються відповідно до мезіо-дистального простору та діаметру імплантату. Під час цифрового планування розташування гільз повинно бути таким, щоб уникнути зіткнення. GM Neodent® система для Навігаційної Хірургії пропонує широкий спектр діаметрів гільз для оптимізації їх розташування.

- (1) ВУЗЬКА;
- (2) СТАНДАРТНА;
- (3) ШИРОКА.

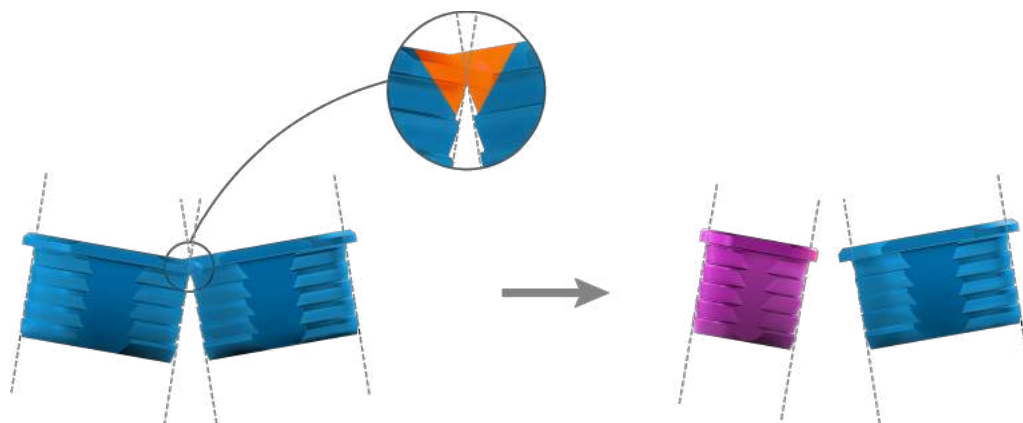


Підбір гільз згідно діаметру імплантату

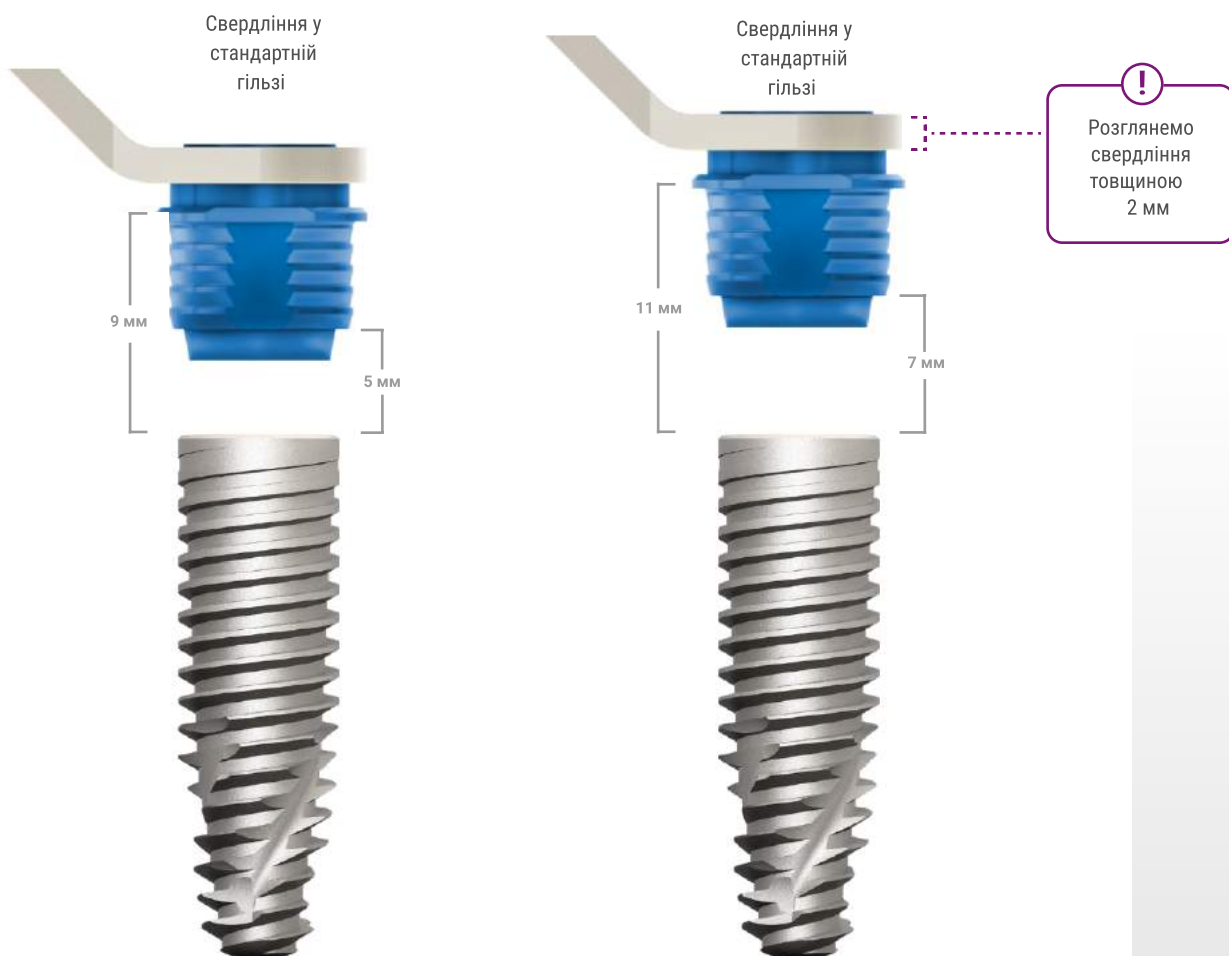


Тип	Показання	[A] діаметр стопера (мм)	[B] внутрішній діаметр (мм)	[C] діаметр тіла (мм)	[D] висота (мм)
 вузька (фіолетова)	Helix GM™: Ø 3.5 Drive GM™: Ø 3.5	4.6	3.5	4	4
 стандартна (синя)	Helix GM™: Ø 3.5/3.75/4.0/4.3 Drive GM™: Ø 3.5 / 4.3	6	4.5	5	4
 широка (зелена)	Helix GM™: Ø 5.0/6.0 Drive GM™: Ø 5.0	7.4	6.2	6.9	4

У вузькій стоматологічній практиці вузька гільза 3.5 мм може використовуватись для запобігання зіткнення гільз.



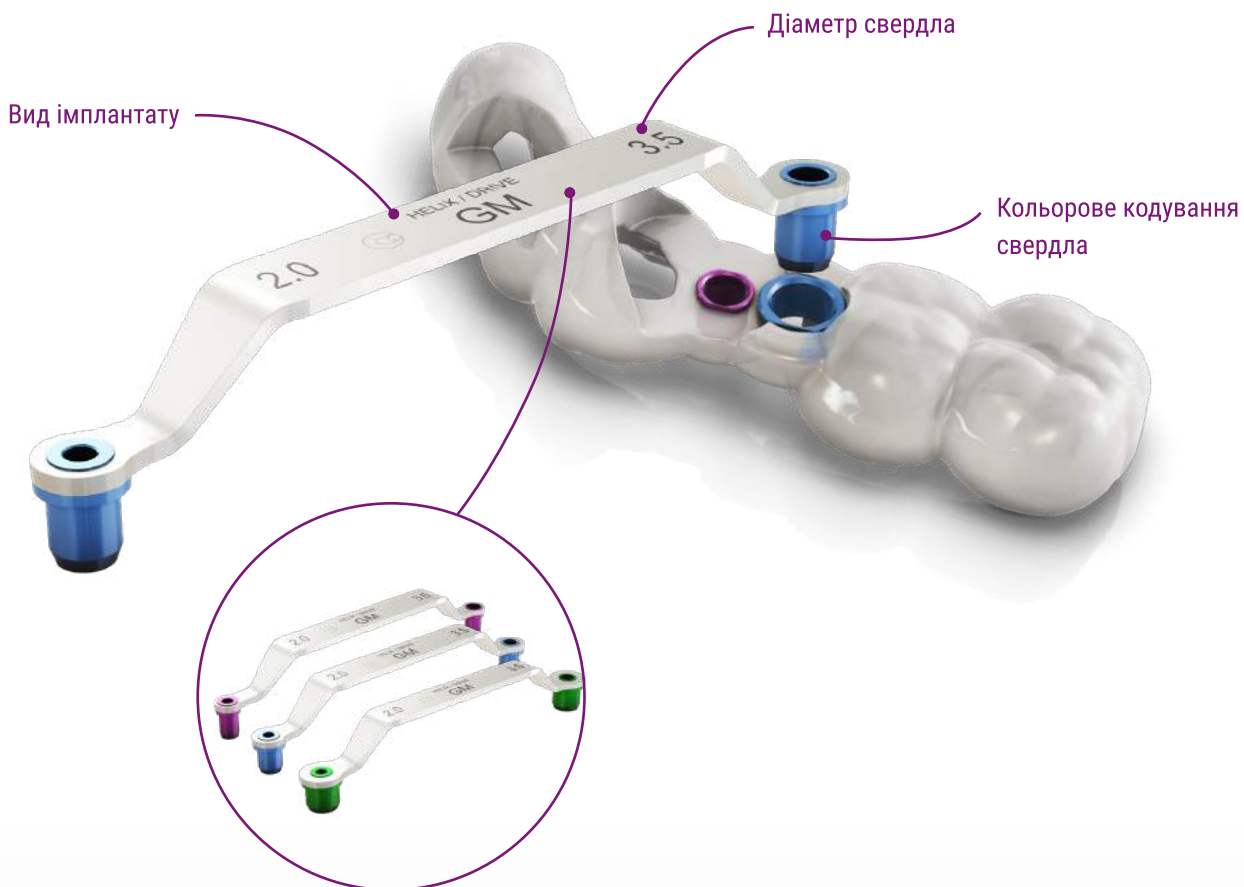
GM Neodent® система для Навігаційної Хірургії дозволяє гнучко розташовувати гільзи по висоті у хірургічному шаблоні. Є дві висоти гільз 5 мм (H9) або 7 мм (H11), враховуючи відповідно 9 мм та 11 мм від верхньої частини гільзи до платформи імплантату. Для довжини імплантату 18 мм показана часткова техніка Навігаційної Хірургії.



## 2.5. GM Neodent® свердла для Навігаційної Хірургії

Завдяки ергономічному дизайну GM Neodent® свердла для Навігаційної Хірургії засновані на концепції зменшення гільз (малюнок нижче). Циліндр свердла для Навігаційної Хірургії встановлюється у гільзу, закріплену на хірургічній напрямній.

GM Neodent® свердла для Навігаційної Хірургії мають кольорове кодування відповідно до гільзи, куди їх потрібно встановити, і лазером позначено відповідний діаметр свердла. Під час свердління свердла повинні бути розташовані у відповідних гільзах



## 1. КРОК ЗА КРОКОМ GRAND MORSE™ NEODENT® НАВІГАЦІЙНА ХІРУРГІЯ

GM Neodent® набір для Навігаційної Хірургії (див. малюнок нижче) виготовлений із полімеру, який можна автоклаувати. Використовується для безпечного зберігання та стерилізації хірургічних та допоміжних інструментів. Для отримання інструкції по стерилізації зверніться до відповідного IFU за адресою [ifu.neodent.com.br](http://ifu.neodent.com.br), використовуючи номер статті в полі пошуку.

- Один набір для усіх типів кістки.
- Кольорові відмітки – забезпечення надійного робочого процесу.
- Чіткі ілюстрації для перевірки правильності налаштування інструментів.
- Зберігання інструментів у силіконових тримачах – надійне зберігання та стерилізація.



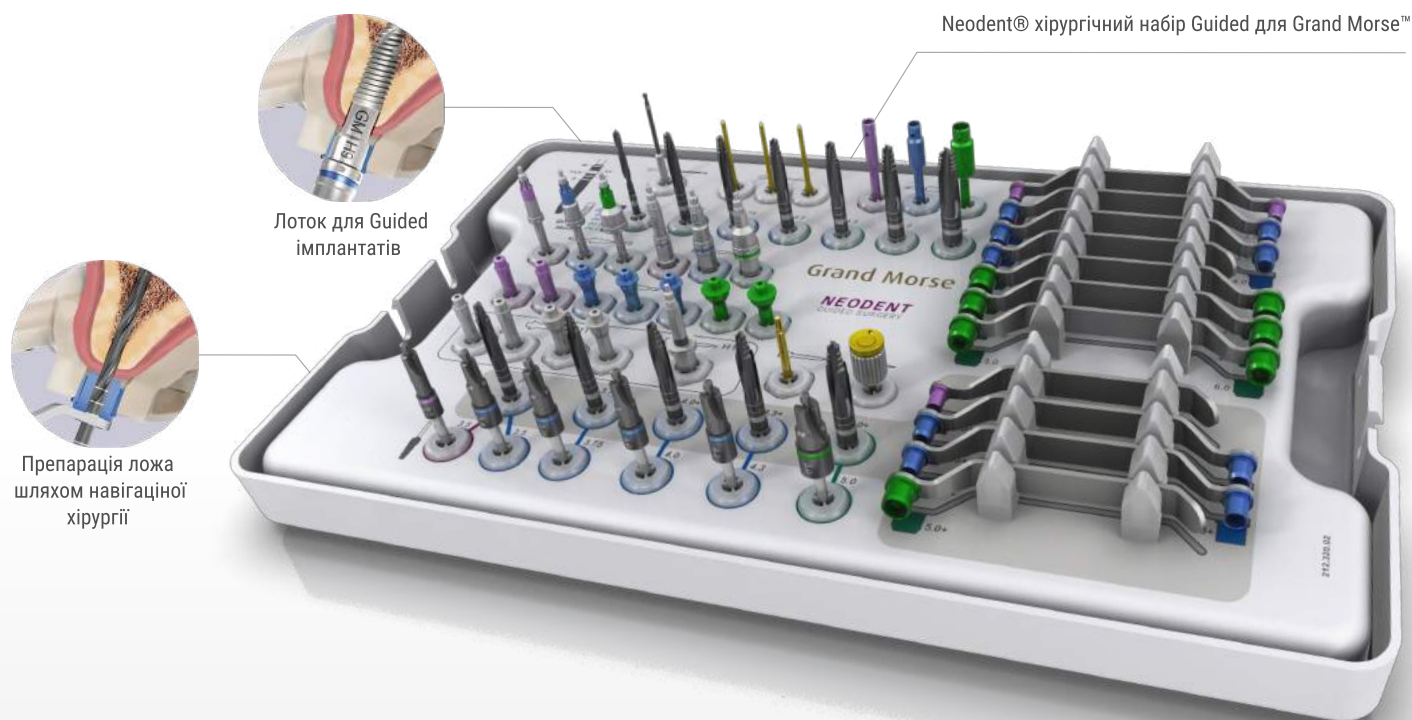
**Довершеність**  
Helix™ and Drive™ Grand Morse™  
портфоліо імплантів



**Зручність**  
Інструменти позначені  
артикулами та кольоровими  
відмітками



**Гнучкість**  
2 види висоти гільз



Neodent® хірургічний набір Guided для Grand Morse™



Лоток для Guided  
імплантів



Препарація ложа  
шляхом навігаційної  
хірургії

Сумісний з основним програмним забезпеченням.  
Для отримання додаткової інформації потрібно дивитись:  
[www.neodent.com.br/ngs](http://www.neodent.com.br/ngs)

### 3.1. GM Neodent® екстрактори (при потребі) для Навігаційної Хірургії

Екстрактор (витяжка слизової) не обов'язковий хірургічний інструмент із протилежним кутом, що розташовується з одного краю, та ріжучим циліндричним – з іншого. Він робить круговий розріз слизової перед підготовкою ложа імплантату за допомогою Навігаційної Хірургії. Екстрактори є кольорові. Вибір залежить від діаметру гільзи, з якою його будуть використовувати: вузький (фіолетовий), стандартний (синій) або широкий (зелений).



Вузький

103.429



Стандартний

103.430



Широкий

103.429

Зазначена кількість обертів за хвилину під час свердління становить 60 об/хв.

### 3.2. GM Neodent® свердла для Навігаційної Хірургії

GM Neodent® свердла для Навігаційної Хірургії були розроблені виключно для роботи з Навігаційною Хірургією у поєднанні з хірургічним шаблоном, включаючи GM Neodent® гільзи для Навігаційної Хірургії. Свердла повинні використовуватись разом із відповідними напрямними та гільзами, закріпленими у хірургічному шаблоні.



Свердла мають той самий вигляд, що і свердла для встановлення Helix™ чи Drive GM™ імплантатів при звичайній хірургії, лише збільшується їх довжина при Навігаційній Хірургії. Для контролю глибини рекомендовано використовувати глибиноміри. Свердла поділяються на три типи відповідно до їх функції:

Конічні свердла для Навігаційної Хірургії призначені для підготовки остеотомії. Повинні відповідати типу та діаметру імплантату згідно передопераційного планування.

Конічні контурні свердла для Навігаційної Хірургії використовуються як додаткові інструменти для остеотомії при встановленні Helix™ GM™ імплантатів у кістку I та II типу. Існують різні контурні свердла, які слід вибирати відповідно до діаметру імплантату. Ці свердла використовуються лише для I та II типу кістки, щоб підтримати обертовий момент на бажаному рівні. Символ + міститься в номері свердла, а також на самому свердлі для Навігаційної Хірургії.

Для підготовки кістки навколо коронкової області імплантату використовуються пілотні свердла для Навігаційної Хірургії. Для підготовки кістки I та II типу використовуються пілотні свердла, які допомагають встановити GM™ імплантат відповідно до кісткового ложа. Пілотні свердла не є обов'язковими для III and IV типу кістки.



1- Конічні свердла

2- Конічні контурні свердла

3- Пілотні свердла

Висота свердління	8	10	11.5	13	16
Реальна висота (мм)	19	21	22.5	24	27

GM Neodent® свердла для Навігаційної Хірургії:

- Максимальна швидкість обертання для усіх свердл становить 800 об/хв. для III and IV типу кістки та 1200 об/хв. для кістки I та II типу.
- Позначки глибини для забезпечення контролю глибини та гнучкості свердління (H9 або H11).
- Дизайн дозволяє покращити ірригацію та зменшити нагрівання кістки.
- Пілотні свердла: починати свердління потрібно після того, як свердло повністю встановлене у гільзу, без свердла для Навігаційної Хірургії

\* Примітка: GM імплантати довжиною 18 мм мають покази для часткової техніки методом Навігаційної Хірургії.

### 3.3. GM Neodent® викрутки для Навігаційної Хірургії

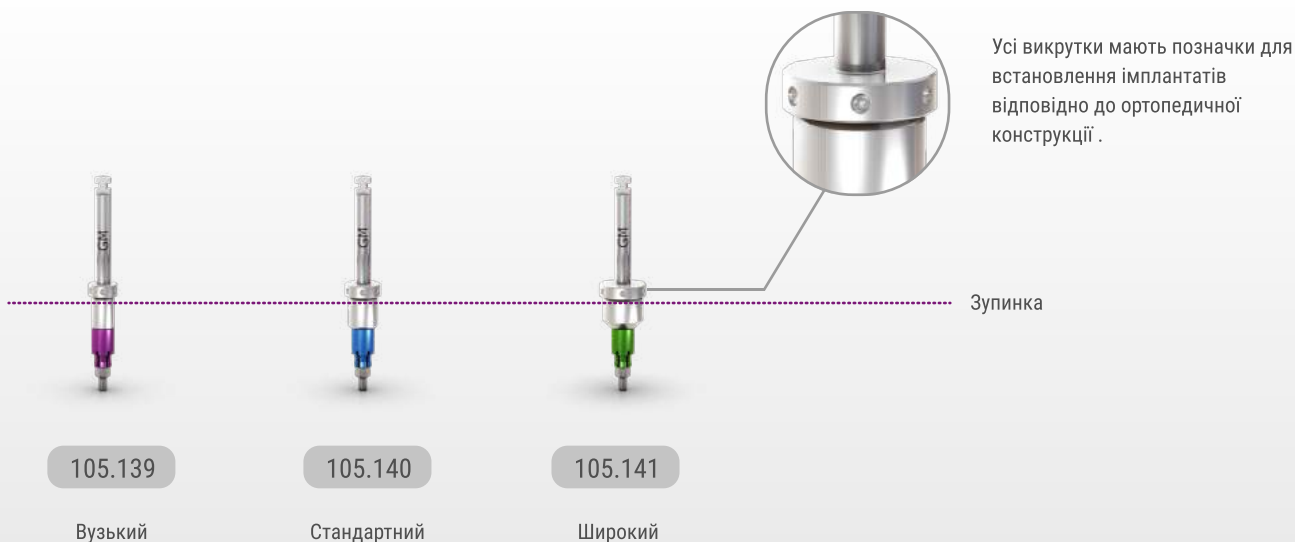
Neodent® GM імпланти спочатку встановлюються за допомогою контр-кутової або ручної викрутки, а потім докручуються за допомогою динамометричного ключа. Максимальна рекомендована швидкість обертання для встановлення імплантів становить 30 обертів з торком 32 Нм.

GM Neodent® викрутки для Навігаційної Хірургії використовують для розміщення гільзи у хірургічний шаблон з метою керування встановлення імплантату, забезпечуючи контроль глибини встановлення. Завдяки сумісності діаметру викрутки та імплантату, його можна встановлювати субкостально. Позначки вказують на внутрішнє розташування, що робить процес ортопедичної частини більш практичним, оскільки є орієнтир, як правильно встановити абатмент.



GM Neodent® викрутки для Навігаційної Хірургії дозволяють повністю керувати введенням GM імплантів за допомогою кольорових гільз GM Neodent® для Навігаційної Хірургії та забезпечують правильне розташування з контролем глибини. Є два види викруток GM Neodent® для Навігаційної Хірургії:

- Для контр-кута: дістати імплантат з упаковки та почати встановлення.



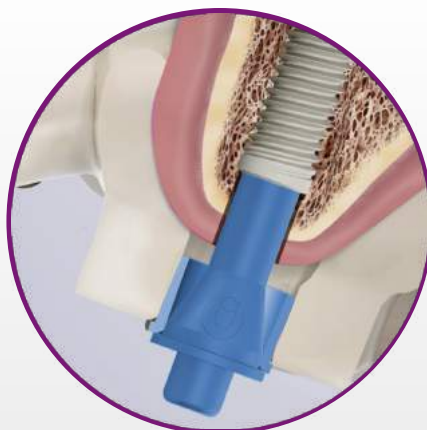
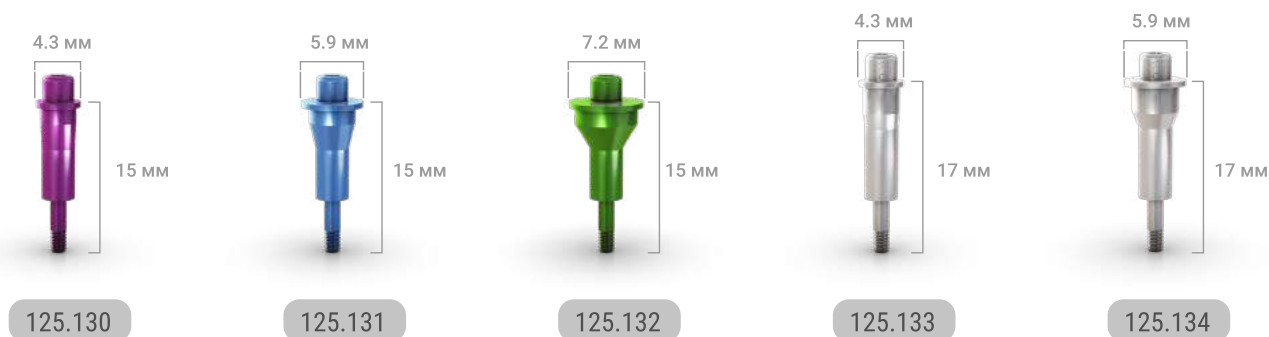
- Для динамометричного ключа: довстановлювати імплантат та виміряти торк.



- Підходить до хірургічної гільзи та забезпечує контроль глибини при введенні імплантату.
- Сумісний діаметр між викруткою та імплантатом дозволяє встановлювати імплантат субкристально.
- Індикатор внутрішнього положення дозволяє візуалізувати розташування імплантату.

### 3.4. GM Neodent® стабілізатори (при потребі) для Навігаційної Хірургії

Додаткової стабільності хірургічного шаблону можна досягти, закріпивши його за допомогою стабілізаторів для Навігаційної Хірургії. Захистіть стабілізатори для Навігаційної Хірургії проти аспірації. Це особливо необхідно, коли багаторазова втрата зуба ставить під загрозу стабільність при Навігаційній Хірургії. Для гільз висотою Н9 є одна модель стабілізатора для кожного діаметру гільзи з відповідним кодуванням кольором. Для гільз висотою Н11 існують вузькі та стандартні стабілізатори для Навігаційної Хірургії.










! У Н11 є два діаметри стабілізаторів для вузьких та стандартних гільз, які не мають кольорової позначки

Встановіть стабілізатор для Навігаційної Хірургії після встановлення імплантату за допомогою ручної викрутки Neo, повністю зафіксувавши його до повної зупинки. Вручну це відбувається поступово. Не використовуйте стабілізатор для Навігаційної Хірургії, якщо первинна стабільність становить менше 20 Нм.

## 4. КЛІНІЧНА РОБОТА

Свердла і викрутки відповідно до позиціювання свердл для Навігаційної Хірургії.

### 4.1. Гільза з вузьким діаметром

	Конічні свердла			Конічні контурні та пілотні свердла		Викрутки	
	Широкий екстрактор	Ø 2.0	Ø 3.5	Ø 3.5+	Ø 3.5		
							
	103.429	103.432	103.433	103.439	103.444	105.139	105.142
Helix GM™ Ø 3.5	При потребі	✓		✓	✓	✓	✓
Helix GM™ Ø 3.5	При потребі	✓	При потребі			✓	✓
Drive GM™ Ø 3.5	При потребі	✓	✓		При потребі	✓	✓

## 4.2. Гільза зі стандартним діаметром

		Конічні свердла						Конічні контурні та пілотні свердла						Викрутки			
		125.121		125.122		125.123	125.124		125.125								
		Ø 2.0	Ø 3.5	Ø 3.75	Ø 4.0	Ø 4.3	Ø 3.5+	Ø 3.75+	Ø 4.0+	Ø 4.3+	Ø 3.5	Ø 3.75	Ø 4.0	Ø 4.3			
		103.430	103.432	103.433	103.434	103.435	103.436	103.439	103.440	103.441	103.442	103.445	103.446	103.447	103.448	105.140	105.143
Helix CM <sup>®</sup>	Ø 3.5	При потребі	✓					✓				✓			✓	✓	
	Ø 3.75	При потребі	✓	✓					✓				✓		✓	✓	
	Ø 4.0	При потребі	✓	✓	✓					✓				✓	✓	✓	
	Ø 4.3	При потребі	✓	✓		✓					✓				✓	✓	
Helix CM <sup>®</sup>	Ø 3.5	При потребі	✓	При потребі											✓	✓	
	Ø 3.75	При потребі	✓	✓	При потребі										✓	✓	
	Ø 4.0	При потребі	✓	✓	✓	При потребі									✓	✓	
	Ø 4.3	При потребі	✓	✓	✓		При потребі								✓	✓	
Drive CM <sup>®</sup>	Ø 3.5	При потребі	✓	✓								При потребі			✓	✓	
	Ø 4.3	При потребі	✓	✓			✓							При потребі	✓	✓	

### 4.3. Гільза з широким діаметром

	Конічні свердла						Конічні контурні та пілотні свердла		Викрутки		
	125.126		125.127		125.128		125.129				
	Ø 2.0	Ø 3.5	Ø 4.0	Ø 4.3	Ø 5.0	Ø 6.0	Ø 5.0+	Ø 5.0			
	103.430	103.432	103.433	103.435	103.436	103.437	103.438	103.443	103.449	105.141	105.144
Широкий екстрактор											
Helix GM™ Ø 5.0	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
Helix GM™ Ø 5.0	При потребі	✓	✓	✓	✓					✓	✓
Helix GM™ Ø 6.0	При потребі	✓	✓	✓	✓	При потребі				✓	✓
Drive GM™ Ø 5.0	При потребі	✓	✓	✓	✓			При потребі		✓	✓





Neodent®, Grand Morse™, Helix™, Helix GM™, Drive™ and Drive GM™ є торговими  
марками або зареєстрованими торговими марками of JJGC Indústria e Comércio  
de Materiais Dentários S.A. coDiagnostiX торгова марка або зареєстрована  
торгова марка of Straumann Holding AG.  
Відтворення без попереднього дозволу заборонено.