# 3D SNÍMKOVÁNÍ

ČEŠTINA

PLANMECA

Planmeca Viso™ ..... 4
Řada přístrojů Planmeca Viso™ ..... 6
Řada přístrojů Planmeca ProMax® 3D ..... 8
Unikátní 3D kombinace - první na trhu ..... 10
Inteligentní řešení pro ty nejkvalitnější snímky ..... 12
Inovativní 3D snímkování při nízké dávce záření ..... 14
Snadné použití ..... 16
Pohyb čelistí v reálném čase ve 3D ..... 18
2D a 3D snímkování s jediným senzorem ..... 20
Kvalitní cefalometrie pro ortodoncii ..... 22
Profesionálové hrdě představují přístroje Planmeca pro CBCT snímkování ..... 24
Planmeca Viso™ ..... 26
Planmeca ProMax® 3D s ..... 28
Planmeca ProMax® 3D Classic ..... 30
Planmeca ProMax® 3D Plus ..... 32
Planmeca ProMax® 3D Mid ..... 34
Software Planmeca Romexis® – jeden software pro všechny vaše potřeby ..... 36
Nejsofistikovanější software pro 3D ..... 38
Kompletní pracovní postupy pro implantologii ..... 40
Sdílení snímků a odborných posudků online ..... 42
Přístup k unikátním datům rentgenového přístroje ..... 43
Odlište se barvou ..... 44
Technické specifikace ..... 44

# Vášeň pro inovace

## Úvod prezidenta společnosti

„Vítejte v budoucnosti digitálního snímkování. Je mi obrovským potěšením představit vám naše špičkové 3D rentgenové přístroje a snímkovací software **Planmeca Romexis®** s inovativní kombinací 3D snímků, která vám pomůže lépe pochopit potřeby vašich pacientů.

Jsem nesmírně hrdý na naše inovace produktů: Již téměř půl století úzce spolupracujeme se zubními specialisty a společně definujeme nové standardy v této oblasti. Od ostatních se poněkud lišíme tím, že veškerý vývoj a výroba našich nejdůležitějších produktů probíhají ve Finsku, klademe důraz na detail ve všech stádiích procesu, čímž dosahujeme mimořádné kvality našich výrobků.

Tím se dostáváme k naší řadě rentgenovacích přístrojů, která má v jediném přístroji řešení všech vašich požadavků v oblasti 2D a 3D snímkování. Každý přístroj má skutečně všechny funkce v jednom, se snadným ovládáním pro vás a mimořádným pohodlím pro vaše pacienty. Náš vlastní vysoce profesionální tým pro výzkum a vývoj dělá vše proto, aby pro vás a vaše pacienty vytvořil ty nejdokonalejší produkty. Jsem proto velice rád, že vám mohu pomoci objevovat naši řadu sofistikovaných řešení v oblasti 3D snímkování.“

***Heikki Kyöstilä***
*Prezident a zakladatel*
*Planmeca Group*

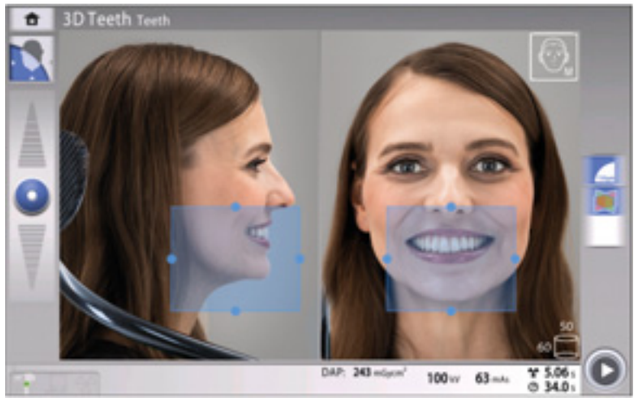
# Planmeca Viso™

## Budoucnost je již tady

*Přístroj **Planmeca Viso**™ v sobě spojuje vysokou kvalitu snímků a maximální užitnou hodnotu. Má všechny vlastnosti špičkových CBCT přístrojů - a ještě něco navíc. Tento přístroj představuje pozoruhodný krok kupředu ve vývoji CT snímkování s kuželovitým paprskem. Splňuje požadavky náročného maxilofaciálního snímkování ve všech klinických aplikacích na soukromých klinikách i na velkých nemocničních pracovištích.*

**Maximální velikost objemu Ø 30 x 30 cm**






### Virtuální polohování objemů v reálném čase

Polohování pacienta je prováděno přímo z ovládacího panelu přístroje pomocí integrovaných kamer a náhledu videa v reálném čase. Obsluha přístroje může libovolně nastavit velikost a pozici FOV pouhými konečky prstů.

### Volně nastavitelné objemy

Přístroj **Planmeca Viso™** nabízí široký výběr objemů pro všechny klinické aplikace - od jednotlivých zubů až po snímky celé lebky. Velikost objemu lze libovolně upravovat. Jedinečný 3D senzor tohoto přístroje lze použít také pro snímkování ve 2D.

### Fotografie Planmeca ProFace® se čtyřmi integrovanými kamerami

Planmeca Viso přináší nový způsob pořizování fotografií tváře systémem **Planmeca ProFace®**. Senzor přístroje má zabudované 4 kamery a světelné LED pásky pro zachycení velmi detailních 3D fotografií. Ty je možné kombinovat se snímky naskenovaných modelů pacienta, což usnadňuje plánování ošetření ve 3D.

### Konektivita Planmeca PlanID™

Díky integrované konektivitě se systémem RFID nabízí Planmeca Viso nové možnosti identifikace pacienta i uživatele.

### Inteligentní opora pro pacienty

Přístroj je vybaven opěrkou zátylku, která zajišťuje stabilitu, aniž by omezovala pohodlí pacienta.

Na průzkumném snímku je stále možné upravit velikost objemu a jeho umístění.

# Řada přístrojů Planmeca Viso™

*Naše řada CBCT přístrojů **Planmeca Viso™** obsahuje 2 modely, které přinášejí výjimečnou kvalitu snímků, mnoho unikátních prvků a mimořádnou užitnou hodnotu. Tyto přístroje nabízejí 3D snímkování, panoramatické a cefalometrické snímkování i extraorální bite-wing snímky. Budoucnost CBCT snímkování je již tady!*

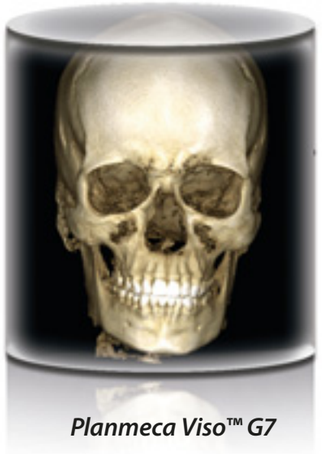
### Planmeca Viso™ G5

Jednoduché snímky 20 x 10 cm pokrývající celou oblast čelisti lze pořídit bez sešívání snímků. Velikost objemu lze libovolně nastavit v rozmezí 3 x 3 až 20 x 17 cm.

### Planmeca Viso™ G7

Jednoduché snímky 30 x 20 cm pokrývající celou maxilofaciální oblast lze pořídit bez sešívání snímků. Velikost objemu lze libovolně nastavit v rozmezí 3 x 3 až 30 x 30 cm.

*Planmeca Viso™ G5*



*Planmeca Viso™ G7*

| | G5 | G7 |
|---|---|---|
| Maximální objem bez sešívání snímků | Ø20 x 10 cm | Ø30 x 20 cm |
| Maximální objem s vertikálním sešíváním snímků | Ø20 x 17 cm | Ø30 x 30 cm |
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ | ✔ |
| Napětí rentgenky 120 kV | ✔ | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ | ✔ |
| 3D ORL programy | ✔ | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ | ✔ |
| 4D jaw motion | ✔ | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ | ✔ |

# Řada přístrojů Planmeca ProMax® 3D

## Skutečné přístroje typu vše v jednom splní všechny vaše nároky na snímkování

*Řada **Planmeca ProMax® 3D** obsahuje opravdu výjimečné přístroje typu vše v jednom. Díky třem různým typům 3D snímkování spolu s panoramatickým, extraorálním interproximálním a cefalometrickým snímkováním tyto inteligentní přístroje dokážou vyhovět všem vašim nárokům v oblasti maxilofaciálního snímkování.*

*Planmeca ProMax® 3D s*

*Planmeca ProMax® 3D Classic*

*Planmeca ProMax® 3D Plus*

*Planmeca ProMax® 3D Mid*

| | 3D s | 3D Classic | 3D Plus | 3D Mid |
|---|---|---|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Volitelně napětí rentgenky 120 kV | | | ✔ | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 3D ORL programy | | | ✔ | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Certifikace Suresmile | | ✔ | | ✔ |
| 4D jaw motion | | | | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, skenování | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |

| | 3D s | 3D Classic | 3D Plus | 3D Mid |
|---|---|---|---|---|
| Maximální objem bez sešívání snímků | Ø5 x 8 cm nebo Ø8 x 5 cm | Ø8 x 8 cm | Ø20 x 10 cm | Ø20 x 10 cm |
| Rozšířený objem bez sešívání snímků | | Ø11 x 8 cm | | |
| Maximální objem s horizontálním sešíváním snímků | 15 x 10 x 5 cm | 15 x 10 x 8 cm | | |
| Maximální objem s vertikálním sešíváním snímků | | | | Ø20 x 17 cm |

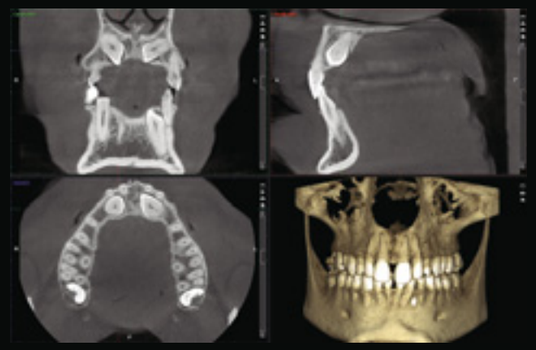
# Unikátní 3D kombinace - první na trhu

*Jsme první společností, která představila kombinaci tří různých typů 3D dat v jediném přístroji. Naše řada 3D přístrojů spojuje CBCT snímek, 3D fotografii tváře a 3D scan modelu do jediného snímku pomocí stejně dokonalého softwaru. Touto kombinací 3D snímků je vytvořen virtuální pacient ve 3D a všechny vaše klinické požadavky tak mohou být snadno splněny.*

3X 3D

## Rentgenové snímky ve 3D

Výpočetní tomografie s kuželovitým paprskem (CBCT) je rentgenologická technika, kdy je provedeno velké množství 2D snímků pacienta z různých úhlů. 3D volumetrický snímek je poté vypočítán z těchto 2D projekcí. Výsledný snímek je možné díky našemu pokročilému softwarovém řešení nahlížet z jakéhokoliv úhlu včetně axiálních, koronálních, sagitálních a příčných řezů.



## 3D fotografie obličeje

**Planmeca ProFace®** je exkluzivní systém pro pořizování 3D fotografií tváře, který je dostupný pro všechny naše 3D8rentgenové přístroje. Tento inovativní integrovaný systém vytváří realistické 3D fotografie obličeje CBCT snímky během jediné expozice. Můžete vytvořit i samostatný 3D snímek obličeje bez jakékoliv dávky radiace.

## 3D skenování modelů

Pomocí našich 3D rentgenovacích přístrojů můžete pořizovat scany otisků i sádrových modelů - tento skvělý prvek jsme do CBCT přístrojů integrovali jako první na trhu. Díky našemu sofistikovanému softwaru **Planmeca Romexis®** jsou digitalizované otisky ihned k dispozici a lze je uložit pro pozdější použití.

**Uvidíte více než kdykoliv předtím**

# Inteligentní řešení pro ty nejkvalitnější snímky

*Naše inteligentní špičkové technologie a algoritmy zajišťují ideální geometrii při snímkování, mimořádnou užitnou hodnotu, čisté a zřetelné snímky bez šumů a artefaktů.*

## Technologie SCARA

Přesné, volně se pohybující počítačem řízené rameno SCARA dokáže provést jakýkoli požadovaný pohyb. Nastavení pozice objemu a jeho průměru je tak přesné a spolehlivé a dochází ke snížení nezbytné účinné dávky záření.

## Napětí rentgenové lampy 120 kV

Napětí rentgenové lampy 120 kV umožňuje vytváření snímků v optimální kvalitě i v komplikovaných případech – redukuje artefakty a zajišťuje vyšší kontrast snímků.

## Optimalizované snímkovací módy pro různé potřeby

- **Low dose mód** vytváří snímky s minimální dávkou radiace. Ideální pro ortodoncii, pediatrii a sinus studie. Velikost voxelu 400 nebo 600 µm.
- **Normal mód** je nejlepší volbou pro většinu obvyklých indikací. Velikost voxelu 200 µm.
- **High definition mód** je navržen pro zobrazení malých objektů, například ušních kostí. Velikost voxelu 150 µm.
- **Protoko**l Braces nabízí optimalizované nastavení pro pacienty s rovnátky. Velikost voxelu 150 µm.
- **High resolution** mód poskytuje více detailů, je-li to potřeba. Velikost voxelu 100 µm.
- **Endodontic mód** nabízí nejvyšší rozlišení. Velikost voxelu 75 µm.

Certified by OraMetrix

suresmile®

to be sure.

### S CBCT přístroji Planmeca nikdy neminete cíl

Kvalita CBCT snímků bývá problematická kvůli pohybům, kovovým artefaktům a malým velikostem voxelů. S CBCT přístroji Planmeca s inovativními možnostmi zvyšování kvality snímků se nad tyto problémy můžete povznést a vytvořit kvalitní snímek při každé expozici. Tyto možnosti si můžete zvolit buď preventivně před pořízením snímku nebo po expozici pro dosažení spolehlivých výsledků. Výběr je jen na vás!

## Korekce artefaktů vzniklých pohybem Planmeca CALM™

### Planmeca CALM™

- Interaktivní algoritmus pro odstranění pohybů
- Odstraňuje nutnost opakování expozice
- Eliminuje vliv pohybů pacienta
- Skvělé při snímkování živějších pacientů

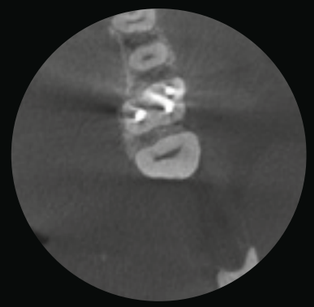
Bez korekce pohybových artefaktů

S algoritmem pro odstranění pohybových artefaktů Planmeca CALM™

## Redukce kovových artefaktů s algoritmem Planmeca ARA™

### Planmeca ARA™

- Spolehlivé algoritmy pro snímky bez artefaktů
- Odstraňuje stíny a pruhy způsobené kovovými náhradami a výplněmi kořenů
- Vyzkoušeno a prověřeno - výsledek rozsáhlého vědeckého výzkumu



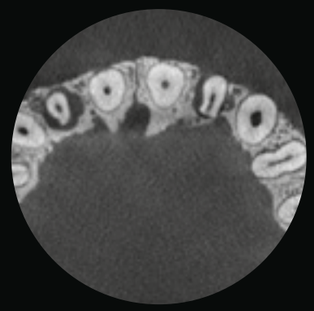
Bez odstranění artefaktů

S algoritmem pro odstranění artefaktů Planmeca ARA™

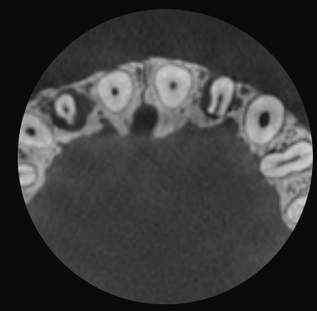
## Odstranění šumu s algoritmem Planmeca AINO™

### Planmeca AINO™

- Snímky bez šumů, které neztrácejí cenné detaily
- Snížení šumu umožňuje použít nižší účinné dávky záření
- Zvyšuje kvalitu snímků při používání malých velikostí voxelů (např. v endodontickém módu)
- Defaultně nastaveno pro snímkovací protokol **Planmeca Ultra Low Dose™**



Bez odstranění šumu



Se šumovým filtrem Planmeca AINO™

# Inovativní 3D snímkování při nízké dávce záření

*Naše 3D rentgenovací přístroje nabízejí unikátní snímkovací protokol* ***Planmeca Ultra Low Dose™****, který umožňuje CBCT snímkování s ještě nižší dávkou záření než u standardního 2D panoramatického snímkování.*

## Více informací, méně záření

Protokol **Planmeca Ultra Low Dose™** lze použít se všemi velikostmi voxelů a ve všech snímkovacích módech od Standardního po Endodontický mód. Použitím protokolu Planmeca Ultra Low Dose se sníží účinná dávka záření pro pacienta o 77 % bez statistické redukce kvality snímku*.

Tento jedinečný inovativní mód je založen na sofistikovaném 3D algoritmu vyvinutém společností Planmeca. Náš systém 3D snímkování lékařům umožňuje najít optimální poměr mezi kvalitou snímku a účinnou dávkou záření v souladu s principem ALARA.

* Study of Orthodontic Diagnostic FOVs Using Low Dose CBCT protocol (Ludlow, John Barrett and Koivisto, Juha).

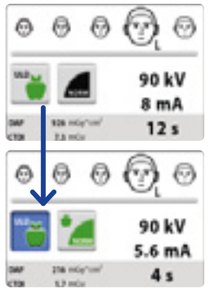
**planmeca.com/ULD-poster**

## Ideální pro mnoho klinických aplikací

Protokol Planmeca Ultra Low Dose je ideálním řešením pro mnoho klinických aplikací.

- Ortodoncie:
  - Stanovení množství kostní hmoty v okolí kořene
  - Lokalizace neprořezaného nebo retinovaného zubu před zákrokem
  - Definice ortodontických orientačních bodů pro cefalometrii
- Pooperativní a následné snímkování v maxilofaciální chirurgii
- Analýza dýchacích cest
- Analýza dutiny ústní
- Plánování v implantologii

**3D snímkování s nižší účinnou dávkou záření než u panoramatického snímkování**



*Prof. Dr. Axel Bumann DDS, PhD, Specialista v oblasti ortodoncie, čelistní chirurgie, ústní a maxilofaciální radiologie , MESANTIS® 3D DENTAL-RADIOLOGICUM*

## Protokol Planmeca Ultra Low Dose™ zcela změnil snímkování ve 3D.

Naše klinika MESANTIS® 3D DENTAL-RADIOLOGICUM ročně provádí přibližně 7 500 CBCT snímků na osmi pracovištích v Německu.

Při pořizování snímků se snažíme maximálně snížit nezbytnou dávku záření, aby byl dodržen princip ALARA. Standardní 2D digitální snímkování na ortodontických klinikách je obvykle prováděno s účinnou dávkou mezi 26 - 35 µSV (ICRP 2007). Konvenční CBCT snímky hlavy pořízené moderním CBCT zařízením používají účinnou dávku v rozmezí 49 - 90 µSV.

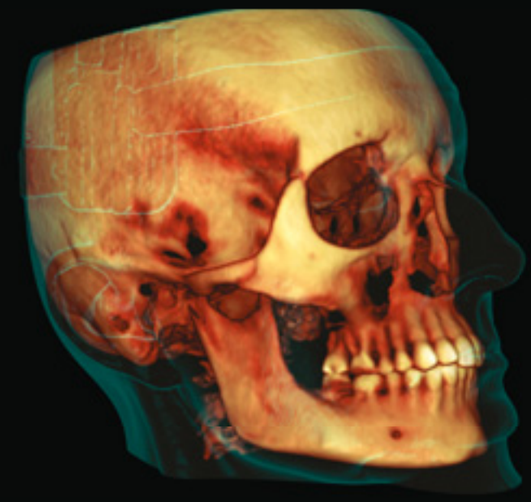
Nejnovější snímkovací protokol, který využívá specifický algoritmus, se nazývá **Planmeca Ultra Low Dose™**. Z odborného hlediska umožňuje radiologům přizpůsobit parametry snímkování v závislosti na klinických potřebách v jednotlivých případech. Zejména jde o individuální nastavení hodnoty mA a její snížení tak, jak je doporučováno ve všech vědeckých analýzách. Použitím snímkovacího protokolu **Planmeca Ultra Low Dose™** je tak možno výrazně snížit celkovou účinnou dávku záření. V závislosti na velikosti snímané oblasti mohou moderní přístroje CBCT vybavené protokolem **Planmeca Ultra Low Dose™** pořizovat kvalitní snímky s účinnou dávkou v rozmezí 4 až 22 µSV nebo 10 až 36 µSV.

Naši pacienti i jejich ošetřující lékaři rádi slyší, že u některých indikací je nyní účinná dávka záření ještě nižší než při standardním 2D snímkování. Od loňského roku se naší klinice podařilo nahradit všechny standardní CBCT snímkovací protokoly protokolem **Planmeca Ultra Low Dose™**.

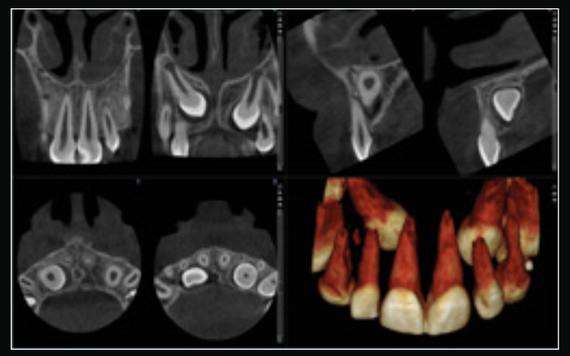
Na naší klinice MESANTIS® 3D DENTAL-RADIOLOGICUM v Německu používáme protokol **Planmeca Ultra Low Dose™** pro snímky velkého i malého formátu. Díky tomuto protokolu lze provádět 3D diagnostiku pacientů, aniž by byli vystavováni vysokým dávkám radiace.

Prof. Dr. Axel Bumann

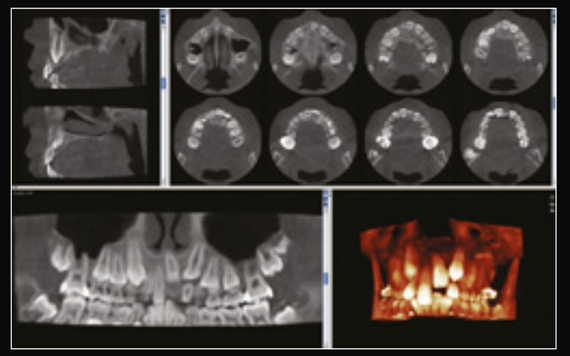
Prof. Dr. Bumann prohlašuje, že za poskytnutí tohoto rozhovoru neobdržel žádnou finanční či jinou kompenzaci.



**Planmeca ProMax® 3D Mid**
- FOV Ø20 x 17 cm / Velikost voxelu 600 µm
- Účinná dávka záření 14,7 µSv



**Planmeca ProMax® 3D Classic**
- FOV Ø4 x 5 cm / Velikost voxelu 150 µm
- Účinná dávka záření 14,4 µSv



**Planmeca ProMax® 3D Mid**
- FOV Ø8,5 x 5 cm / Velikost voxelu 400 µm
- Účinná dávka záření 4,0 µSv

**Planmeca ProMax® 3D Mid**
- FOV Ø20 x 17 cm / Velikost voxelu 600 µm
- Účinná dávka záření 29,2 µSV

# Snadné použití

*Naše špičkové 3D rentgenové přístroje jsou známé po celém světě pro své neuvěřitelně snadné ovládání a pro výjimečné pohodlí pacientů. Pořizování snímků, je-li pacient uvolněný, je výrazně snazší a jejich kvalita je pak nejlepší možná.*

## Uživatelsky příjemný ovládací panel Planmeca ProTouch™

- Srozumitelné grafické uživatelské rozhraní vás provede celým procesem
- Přeprogramované pozice a expoziční hodnoty pro různé typy snímků šetří váš čas a umožňují vám soustředit se na samotného pacienta
- Ovládací panel lze ovládat i vzdáleně z pracovní stanice

## Otevřené polohování pacienta

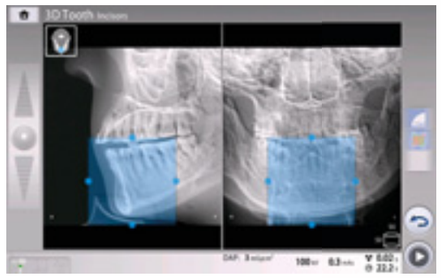
- Snadné polohování pacientů díky otevřené architektuře
- V průběhu snímkování na svého pacienta vidíte
- Pacienti se necítí klaustrofobicky
- Jemné doladění polohy pomocí laserových paprsků a joysticku
- Ověření správné pozice průzkumným snímkem
- Snadný přístup ze strany pro pacienty na invalidním vozíku

## Snadné snímkování s předpřipravenými protokoly

- Snímkovací protokoly navržené pro specifické diagnostické úkony, oblasti nebo cílové velikosti
- Vhodné velikosti objemu, rozlišení a expoziční hodnoty
- Automatický výběr a úprava cílového umístění
- Snížené velikosti objemů pro pediatrické pacienty pro snížení radiační dávky

## Průzkumné snímky pro snadné polohování

Průzkumné snímky a 2D náhledy pomáhají při polohování a lze je použít i pro předběžné stanovení diagnózy



# Pohyb čelistí v reálném čase ve 3D

***Planmeca 4D™ Jaw Motion*** *je jediné skutečně integrované CBCT řešení pro sledování, nahrávání, vizualizaci a analýzu pohybu čelistí ve 3D. Nabízí nesrovnatelnou vizualizaci a měření mandibulárního 3D pohybu v reálném čase, čímž vytváří čtvrtou dimenzi v diagnostice.*

## Nejdůležitější součásti modulu Planmeca 4D™ Jaw Motion

**Planmeca 4D™ Jaw Motion** přináší novou dimenzi 3D snímků vizualizací pohybů pacientovy čelisti. V první fázi je pomocí 3D rentgenového přístroje Planmeca pořízen CBCT snímek (např. protokolem **Planmeca Ultra Low Dose™**), kdy má pacient na sobě umístěno speciální zařízení pro trasování. Integrované kamery **Planmeca ProFace®** poté sledují pohyb dolní čelisti ve vztahu k horní. Veškeré pohyby jsou vizualizovány, analyzovány a ukládány do softwaru **Planmeca Romexis®** v reálném čase.

## Nejdůležitější vlastnosti:

- Jediné řešení pro sledování pohybu čelistí, které lze integrovat do CBCT
- Sledování, vizualizace a nahrávání pohybu čelisti ve 3D
- Vizualizace pohybů v softwaru **Planmeca Romexis®** v reálném čase
- Nahrávání pohybů čelisti pro pozdější použití a analýzu
- Měření a vizualizace trasy pohybů bodů zájmu v grafech frontálních, sagitálních a axiálních pohybů a ve 3D
- Porovnání digitálních zubních otisků s CBCT snímkem pro lepší vizualizaci
- Informace o pohybech a výsledky měření lze exportovat do softwaru jiných dodavatelů za účelem další analýzy

# 2D a 3D snímkování s jediným senzorem

*Náš sofistikovaný systém pro snímkování používá stejný senzor pro pořizování snímků ve 2D i ve 3D, takže můžete stále nerušeně pracovat. Jedinečný Autofokus umožňuje polohování pacientů prakticky bez chyb a snižuje nutnost opakované expozice. Výsledkem jsou pokaždé vysoce kvalitní a snadno reprodukovatelné snímky.*

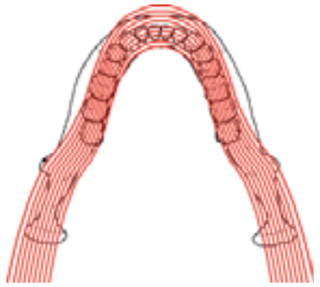
## 2D programy

| | |
|---|---|
| *Standardní:* Základní panoramatické programy | Standardní panoramatický |
| | Laterální TMJ (při otevřené i zavřené čelisti) |
| | Předozadní TMJ (při otevřené i zavřené čelisti) |
| | Předozadní sinus |
| *Standardní* | Dětský mód (Pediatrický) pro každý program pro snížení dávky záření |
| *Volitelné* | Horizontální a vertikální segmentace pro panoramatický program |
| *Volitelné* | Pravé bite-wing snímky |
| *Volitelné:* Pokročilé panoramatické programy | Interproximální panoramatický |
| | Ortogonální (perio) panoramatický |
| | Laterální předozadní TMJ |
| | Laterální TMJ při více úhlech |
| | Předozadní při více úhlech |
| | Předozadní nerotační sinus |
| | Laterální sinus |

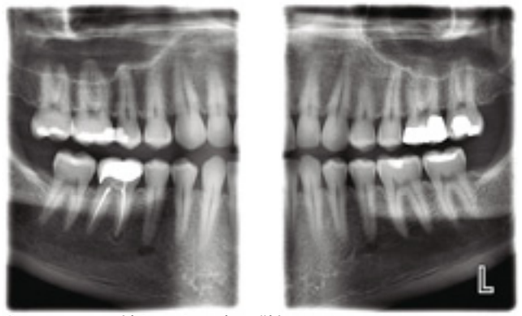
## 2D SmartPan™ - Unikátní panoramatické snímkování

Náš sofistikovaný **SmartPan™** systém používá stejný 3D senzor také pro 2D panoramatické snímkování.

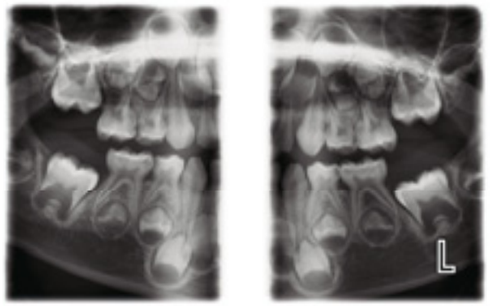
SmartPan vytváří 9 různých panoramatických vrstev s 2 mm odstupem a jednu vrstvu s automatickým fokusem.



## Vyšší diagnostická hodnota s extraorálními bite-wing snímky



Program pravý bite-wing, dospělý

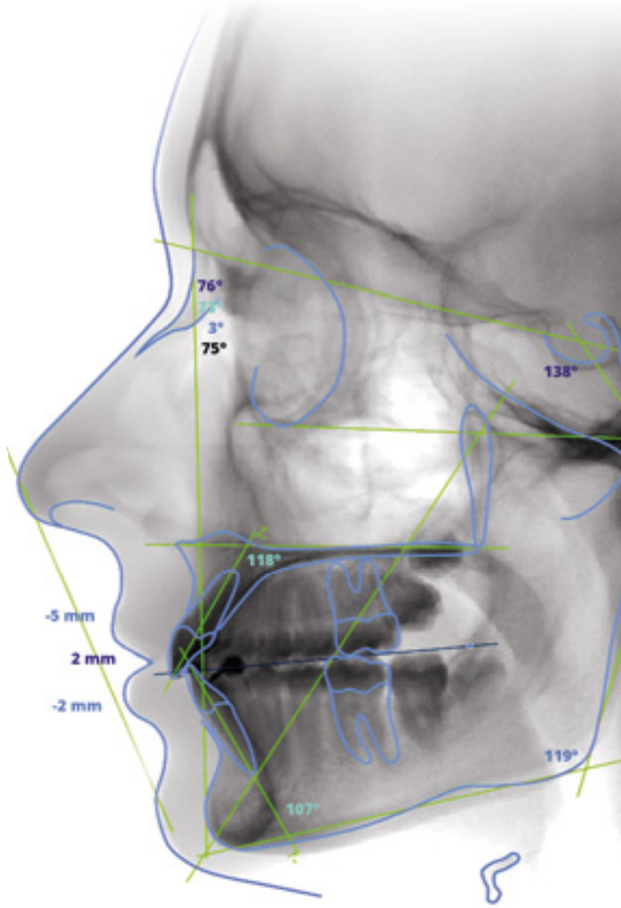


Program pravý bite-wing, dítě 5 let

- Ideální pro všechny pacienty – není potřeba žádné polohování senzoru
- Interproximální kontakty zůstávají otevřené, zvyšuje se tak diagnostická hodnota snímku.
- Větší diagnostická oblast v porovnání s intraorálními snímky
- Více klinických dat: od řezáku po třetí molár
- Vyšší produktivita práce - šetří čas a námahu v porovnání s konvenčními intraorálními bite-wing snímky.
- Lepší pocit pro pacienty – eliminuje dávení

# Kvalitní cefalometrie pro ortodoncii

*Všechny potřeby v oblasti ortodoncie uspokojí náš výjimečný přístroj a sofistikovaný software.*




## Cefalometrické snímkování pomocí přístrojů Planmeca ProMax®

- Funkční opěrka hlavy se snadnou obsluhou zaručuje přesné polohování pro všechny cefalometrické projekce.
- Opěrky nosu a uší z karbonových vláken jsou mimořádně stabilní, hygienické a transparentní pro rentgenové záření.
- Přístroj se automaticky nastaví pro cefalometrické snímkování a pak zvolí odpovídající kolimátor.
- Díky rotující hlavě rentgenu 3D přístroje není nutné odstraňovat 3D senzor.
- Speciální nastavení kolimace pro pediatrické aplikace

## Dvě možné varianty:

### Cefalostat typu one-shot Planmeca ProCeph™

- Výkonný jednokrokový cefalostat
- Krátká expoziční doba – žádné pohybové artefakty, nízká dávka záření
- Maximální velikost snímku se zvětšením 30 x 25 cm
- Dostupné pro všechny 3D rentgenové přístroje Planmeca

### Skenovací cefalostat Planmeca ProMax®

- Digitální cefalostat, který skenuje hlavu pacienta horizontálně pomocí úzkého svazku rentgenového záření s extrémně nízkou účinnou dávkou radiace.
- Maximální velikost snímku se zvětšením 30 x 27 cm

**Také je možné provádět kefalometrické nákresy a analýzu ve 3D.**

**Viz strana 39.**

## Dvě varianty pro cefalometrickou analýzy:

### Modul Planmeca Romexis® pro cefalometrickou analýzu

Využijte široké nabídky nástrojů pro ortodoncii a ortognacii modulu **Planmeca Romexis® Cephalometric Analysis**.

- Automatická detekce výrazných prvků
- Nástroje pro cefalometrické analýzy, superimpozice a plány chirurgických zákroků během několika minut
- Plně přizpůsobitelné analýzy, šablony a reporty
- Export a import do programu Microsoft Excel
- Kompatibilní s operačním systémem Windows

### On-line služba pro automatické analýzy

Získejte cefalometrickou analýzu kdykoliv a kdekoliv díky službě **Planmeca Romexis®** pro automatické cefalometrické analýzy.

- On-line automatické cefalometrické trasování v několika sekundách
- Ihned po trasování je možno stáhnout více než 50 analýz.
- Přímý odkaz pro objednání analýzy v modulu Planmeca Romexis 2D

# Profesionálové hrdě představují přístroje Planmeca pro CBCT snímkování

## Který je ten pravý pro vás?

### Planmeca Viso™ G5

Kombinuje inovativní nastavení polohy pacienta, fantastickou využitelnost a mimořádnou kvalitu snímku – s volně nastavitelnými velikostmi objemu od 3 × 3 do 20 × 17 cm.

### Planmeca Viso™ G7

Špičkový CBCT přístroj, který splňuje veškeré potřeby a požadavky ohledně extraorálního snímkování – přičemž nabízí volně nastavitelné velikosti objemu od 3 × 3 do 30 × 30 cm.

### Planmeca ProMax® 3D s

**Planmeca ProMax® 3D s** je ideální 3D přístroj pro snímkování malých detailů. Je perfektní pro implantologii, endodoncii a pro ošetření zubů moudrosti.

### Planmeca ProMax® 3D Classic

**Planmeca ProMax® 3D Classic** má senzor, který pokrývá celou oblast chrupu, takže přístroj vytváří výborné snímky horní i dolní čelisti.

### Planmeca ProMax® 3D Plus

Nejnovější člen naší 3D řady, **Planmeca ProMax® 3D Plus**, nabízí široký výběr různých velikostí objemů a je vynikající volbou pro jakékoliv snímkování.

### Planmeca ProMax® 3D Mid

Díky velkému výběru velikostí objemů lze **Planmeca ProMax® 3D Mid** použít v široké oblasti diagnostiky, aniž by byly nutné kompromisy v profesionalitě ošetření.

Účastníci rozhovorů prohlašují, že za poskytnutí těchto rozhovorů neobdrželi žádnou finanční či jinou kompenzaci.

# Planmeca Viso™

## Univerzální a flexibilní snímkování pomocí přístroje Planmeca Viso™

### Dr. Alvaro Ordonez, DDS

**South Miami Family Dental**
**Florida, Spojené státy**

„Zabýváme se progresivním řešením poruch temporomandibulárního kloubu a bolestí v oblasti obličeje. Rovněž poskytujeme komplexní dentální služby včetně náhrad, implantologie a endodoncie. Proto potřebujeme univerzální systém pro velké i malé velikosti objemu.

Po důkladném průzkumu jsme se rozhodli pořídit nový přístroj **Planmeca Viso™ G7**. Nabízí potřebnou flexibilitu a také pokročilé možnosti snímkování, které jsou nesmírně důležité pro naše specifické potřeby. Dvě z nich jsou technologie **Planmeca ProFace®** a technologie **Planmeca 4D™ Jaw Motion**."

## Na vynikající kvalitě snímku a nízké dávce pro pacienta skutečně záleží



### Dr. Antero Salo

**Qmedical**
**Helsinky, Finsko**

„Již léta se účastníme klinických zkoušek snímkování prováděných společností Planmeca. Tato spolupráce probíhá ve velmi pozitivní atmosféře. Společnost Planmeca může být skutečně hrdá na své produktové know-how a je skvělé to sledovat zblízka.

Jsme mezi prvními, kteří si mohou vyzkoušet nové technologie. Po pravdě řečeno, byl jsem prvním uživatelem přístroje **Planmeca Viso™** na celém světě. Nyní máme obě verze tohoto CBCT přístroje.

Na přístroji Planmeca Viso je nejlepší jeho excelentní kvalita snímků a nízká dávka pro pacienta. Na těchto věcech skutečně záleží. Používáme protokol **Planmeca Ultra Low Dose™** a díky ohromným pokrokům v technologii snímkování se rizika spojená s expozicí účinkům záření výrazně snížila, zejména v porovnání s dobou, kdy jsme s CBCT snímkováním zhruba před 15 lety poprvé začali. Nyní můžeme často rozhodovat o snímkování na základě indikace – a nikoli podle dávky záření."

| | |
|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ |
| Napětí rentgenky 120 kV | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ |
| 3D ORL programy | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ |
| 4D jaw motion | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ |

## Velikosti objemů

| |
|---|
| G5: Ø3 x 3 – Ø20 x 17 cm |
| G7: Ø3 x 3 – Ø30 x 30 cm |

Nos | Dutiny | Dýchací cesty | Střední ucho | Spánková kost | Obratle

# Planmeca ProMax® 3D s

| | |
|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, skenování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ |

## Dlouhodobá spolupráce se společností Planmeca

### Ari Mäkelä

**Nezávislý stomatolog**
**Stomatologická klinika**
**Dental Care Center Janne**
**Järvenpää, Finsko**

„Před několika lety jsme pro naší kliniku zakoupili přístroj **Planmeca ProMax® 3D s**. Již předtím jsme na klinice používali pět zubních souprav Planmeca, takže bylo nasnadě pokračovat ve spolupráci i v případě rentgenů. Navíc nám je několik radiologů doporučilo pro jejich vysokou kvalitu.

Přístroj používáme pro implantologické zákroky, pro chirurgii třetího spodního moláru a pro endodoncii, hlavně při komplikovaných případech zubů s rozvětvenými kořeny. Já osobně používám nejčastěji **Planmeca Romexis® 3D Implant Planning** modul. Je velmi praktický, protože v tomto softwaru můžu implantáty virtuálně přesně umístit.

Používání přístroje je jednoduché, umí jej používat všichni kolegové, i když nejčastěji pořizují 3D snímky stomatologové. Polohování je snadné a snímky mají vysokou kvalitu. A design přístroje je opravdu vytříbený.

Přístroj bych ostatním rozhodně doporučil. Zrovna jsme začali používat nový senzor a s kvalitou snímků jsem velice spokojen. A také zpětná vazba od radiologů je pozitivní.“

## Čínská nemocnice si vybrala Planmeca ProMax® 3D s

### Sun Zhizong

**Děkan**
**Donggang City Stomatology Hospital**
**Liaoning, Čína**

„Přístroj **Planmeca ProMax® 3D s** jsem koupil v září 2010. Moje rozhodnutí ovlivnila výborná reputace výrobků Planmeca a dobrý poměr kvality a ceny. Bylo pro mě také důležité, že se s přístrojem dobře pracuje a že v případě potřeby je pozáruční servis rychlý.

Systém Planmeca ProMax 3D používám v různých situacích – pro diagnostiku v orální a maxilofaciální chirurgii, v implantologii, pro diagnostiku chorob dentální a periodontální pulpy a v ortodoncii. Kvalita snímku je vynikající, což v kombinaci s výborným softwarem **Planmeca Romexis®** velmi usnadňuje stanovení správné diagnózy.

V implantologii je pro mě přístroj Planmeca ProMax 3D s nepostradatelný ve fázi přípravy zákroku. Díky informacím o struktuře a hustotě kostí ze snímku je operace snazší a bezpečnější pro pacienta.

Planmeca ProMax 3D s mi umožňuje efektivně vykonat velké množství různorodých úkolů v krátkém čase, což při mé práci představuje opravdovou přidanou hodnotu.

## Velikosti objemů

| |
|---|
| Ø8 x 5 cm |
| Ø5 x 8 cm |
| Ø5 x 5 cm |
| 2x Ø8 x 5 cm |
| 2x Ø5 x 8 cm |
| 2x Ø5 x 5 cm |
| 3x Ø8 x 5 cm |
| 3x Ø5 x 8 cm |
| 3x Ø5 x 5 cm |

# Planmeca ProMax® 3D Classic

| | |
|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ |
| Certifikace Suresmile | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, skenování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ |

## Finská stomatologická klinika zvolila Planmeca ProMax® 3D Classic

### Dr. Pekka Nissinen

**GDP**
**West Vantaa Dental Clinic, Finsko**

„Rozhodli jsme se pro naši kliniku zakoupit **Planmeca ProMax® 3D Classic** 8 x 8, abychom mohli začít snímkovat CBCT na naší klinice a nemuseli své pacienty posílat kvůli 3D rentgenu na jiná pracoviště. V takových případech je tu totiž vždycky riziko, že ošetření neproběhne podle plánu kvůli nedostatku aktivity ze strany pacienta. Teď máme vlastního radiologa a všechno běží hladce. Spolupracujeme také se dvěma chirurgy, protože provádíme mnoho implantologických zákroků a ošetřujeme také komplikovanější endodontické případy."

### Prudký nárůst počtu implantologických zákroků

„Poté, co jsme zakoupili přístroj Planmeca ProMax 3D Classic, výrazně vzrostl počet implantologických zákroků. Pacienty vždycky ohromí, když jim nabídneme 3D snímek přímo na místě. Tento přístroj je

mimořádně vhodný pro komplikované endodontické případy, protože 3D snímek vám ukáže všechno. Je také neocenitelný u zubů moudrosti, které rostou v nevhodném úhlu.

Kvalita snímků z přístroje Planmeca ProMax 3D Classic je vynikající. Myslím, že můžu klidně říct, že máme ten nejlepší 3D přístroj ve Finsku. Tento názor sdílí i naši chirurgové a mnoho radiologů.

Software **Planmeca Romexis®** je úžasný pracovní nástroj. Je logický, uživatelsky příjemný a plně funkční – skutečně povedený program."

### Dr. Kim Lemberg

**DDS, PhD,**
**Specialista v orální a maxilofaciální radiologii**
**West Vantaa Dental Clinic, Finsko**

### Optimální kvalita snímků pro všechny stomatologické obory

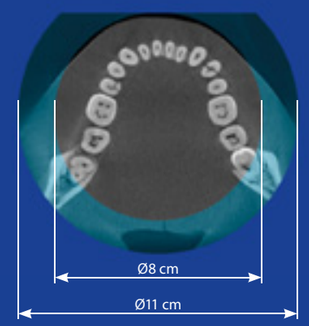
„S rentgenovým přístrojem Planmeca ProMax 3D Classic pracuji od jeho uvedení na trh v roce 2007 a dělám na něm všechny možné typy snímků. Na kvalitu jeho snímků se můžete kdykoliv spolehnout ve všech odvětvích stomatologie, i u těch nejkomplikovanějších případů. S přístrojem se dobře pracuje a celkově je snímkování velice snadné.

Co se týče 3D snímkování, podle mě je software Planmeca Romexis nejlepší na trhu."

## Velikosti objemů

| |
|---|
| Ø8 x 8 cm |
| Ø8 x 5 cm |
| Ø5 x 8 cm |
| Ø5 x 5 cm |
| Ø11 x 8 cm (rozšířený objem) |
| Ø11 x 5 cm (rozšířený objem) |
| 2x Ø8 x 8 cm |
| 3x Ø8 x 8 cm |

Rozšířená velikost objemu zvyšuje průměr z Ø8 x 8 cm na Ø11 x 8 cm. Zachycuje větší diagnostickou oblast bez zvyšování účinné dávky radiace.



# Planmeca ProMax® 3D Plus

| | |
|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ |
| Volitelně napětí rentgenky 120 kV | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ |
| 3D ORL programy | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, skenování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ |

## Kvalita snímků přístroje Planmeca ProMax® 3D Plus ohromila specialisty na ústní chirurgii v Německu

### Dr. Dirk Ladig

**Ambulance ústní chirurgie**
**Hoyerswerda, Německo**

"Přístroj **Planmeca ProMax®** 3D Plus používám ve své ambulantní praxi ústní chirurgie od roku 2013. Již předtím jsem měl dobré zkušenosti s rentgenovými přístroji Planmeca. Můj rentgenový přístroj Planmeca fungoval bez problémů 19 let, servis byl vynikající a já jsem byl naprosto spokojen. V roce 2000 jsem si navíc pořídil i druhý přístroj a mohl jsem tak do své praxe zavést CBCT snímkování. Rozhodujícím faktorem pro koupi nového přístroje Planmeca ProMax 3D Plus byly snímky pořízené mými kolegy pomocí nového přístroje s plochým panelem. Vysoké rozlišení těchto snímků na mě opravdu udělalo dojem! Navíc bylo také třeba změnit uspořádání mé ambulance, potřeboval jsem uvolnit jednu ze dvou místností pro rentgenování. Přístroj Planmeca ProMax 3D Plus kombinuje dva přístroje v jednom: OPG a CBCT. Výsledkem je to, že potřebujeme výrazně méně místa.

### Více informací v jediném snímku

Přístroj využívám pro různé druhy plánování ošetření, hlavně v implantologických případech, ale také ve vysoce riskantních zákrocích spojených se zuby moudrosti. Největší výhodou přístroje Planmeca ProMax 3D Plus je podle mě možnost zobrazení celé čelisti, včetně vzestupného ramene dolní čelisti a mandibulárního kloubu, v jediném snímku. Snímky používám také při detekci umístění cizorodého tělesa, u apikálních odchylek a u zánětlivých procesů v oblasti čelisti. CBCT poskytuje více diagnostických možností pro vyšetření infekčních ložisek u pacientů s nejasnými symptomy nebo s některými systémovými onemocněními. Otázky spojené s ortodontickým ošetřením retinovaných nebo posunutých zubů mohu snadno zodpovědět za své kolegy.

### Snímkování s nízkou radiací s nastavitelnou velikostí objemů

Na přístroji se mi líbí zejména možnost nastavit objem snímku podle potřeby. Účinná dávka pro pacienta je díky tomu tak nízká, jak je to jen možné. Snímkovací protokol Ultra Low Dose používám zejména u ortodontických případů. Polohovací světla oceníte nejvíce při centrování objemu snímku.

Obsluha a nastavení přístroje jsou velice jednoduché. Přechod od analogového k digitálnímu snímkování byl také snadný. Pacienti v přístroji stojí vzpřímeně, jejich polohování je tak mnohem snazší než u předchozích přístrojů pro CBCT snímkování, kde pacienti museli ležet, a nedochází k rozmazávání snímků pohybem. Pacienti mají nový přístroj také raději, protože se při snímkování necítí stísněně."

## Velikosti objemů

| |
|---|
| Ø20 x 10 cm |
| Ø20 x 6 cm |
| Ø16 x 10 cm |
| Ø16 x 6 cm |
| Ø10 x 10 cm |
| Ø10 x 6 cm |
| Ø8 x 8 cm |
| Ø8 x 5 cm |
| Ø4 x 8 cm |
| Ø4 x 5 cm |

Nos | Dutiny | Dýchací cesty | Střední ucho | Spánková kost | Obratle

# Planmeca ProMax® 3D Mid

## Po důkladné analýze trhu zvolila italská klinika A&P přístroj Planmeca ProMax® 3D Mid

### Dr. Carlo Pizzo, DDS & Dr. Gioia Amico, DDS

**Klinika A&P Clinic**
**Cittadella, Itálie**

„Na naší nové klinice používáme přístroj **Planmeca ProMax® 3D Mid** a jsme s ním opravdu spokojeni.

Vybrali jsme si jej po velmi důkladné analýze současné nabídky na trhu. Potřebovali jsme přístroj, který nabízí široký výběr objemů snímkování, možnost panoramatického a cefalometrického snímkování a v neposlední řadě může běžet nativně pod Mac OS, protože celý náš počítačový systém na klinice používá počítače Apple. Jediný přístroj, který všechny tyto podmínky splňoval, byl Planmeca ProMax 3D Mid."

### Pro jakékoliv klinické použití

„Rádi jej používáme pro panoramatické snímkování, předběžné plánování ošetření, 3D snímkování, extrakce zubů moudrosti a pro implantologii. Pomocí softwaru **Planmeca Romexis®** a obsažené knihovny 3D implantátů jsme schopni virtuálně umístit přesně ty implantáty, které se chystáme použít. Tato funkce je nesmírně užitečná.

### Kouzla ve 3D díky nejnovější technologii

„Přístroj a software spolu bez problémů pracují – snadno, rychle a spolehlivě. Velice oceňujeme funkci 3D renderování, umožňuje nám vizualizovat skutečnou morfologii kostí pacientů, kteří pak lépe chápou svůj klinický stav a ošetření, které jim nabízíme. Takže Planmeca Romexis se může stát skutečně efektivním nástrojem komunikace s pacienty. Z tohoto důvodu jsme si pořídili také modul **Planmeca ProFace®**. Překrytím 3D scanu pacientovy tváře a CBCT snímku můžeme našim pacientům ukázat snadno srozumitelný snímek, na kterém se poznají. I dnes to většině našich pacientů připadá jako zázrak!"

| | |
|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | ✔ |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | ✔ |
| Volitelně napětí rentgenky 120 kV | ✔ |
| Endodontický mód | ✔ |
| 3D stomatologické programy | ✔ |
| 3D ORL programy | ✔ |
| 3D fotografie obličeje | ✔ |
| 3D skenování modelů | ✔ |
| Certifikace Suresmile | ✔ |
| 4D jaw motion | ✔ |
| 2D panoramatické snímkování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, skenování | ✔ |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | ✔ |

### Velikosti objemů

| | |
|---|---|
| Ø20 x 17 cm | Ø20 x 14 cm |
| Ø20 x 10 cm | Ø20 x 8 cm |
| Ø20 x 6 cm | Ø16 x 16 cm |
| Ø16 x 14 cm | Ø16 x 10 cm |
| Ø16 x 9 cm | Ø16 x 8 cm |
| Ø16 x 6 cm | Ø10 x 14 cm |
| Ø10 x 10 cm | Ø10 x 8 cm |
| Ø10 x 6 cm | Ø8 x 8 cm |
| Ø8 x 5 cm | Ø4 x 8 cm |
| Ø4 x 5 cm | |

# Software Planmeca Romexis® – jeden software pro všechny vaše potřeby

*Nabízíme revoluční software typu vše v jednom pro stomatologické kliniky všech velikostí. Náš špičkový software **Planmeca Romexis®** je mozkem všech našich produktů, díky němu všechny přístroje od CAD/CAM až po rentgeny a zubní soupravy hladce spolupracují. Uživatelsky příjemný software Romexis podporuje všestrannou škálu modalit pro 2D a 3D snímkování.*

**Kompatibilní s Mac* OS a Windows**

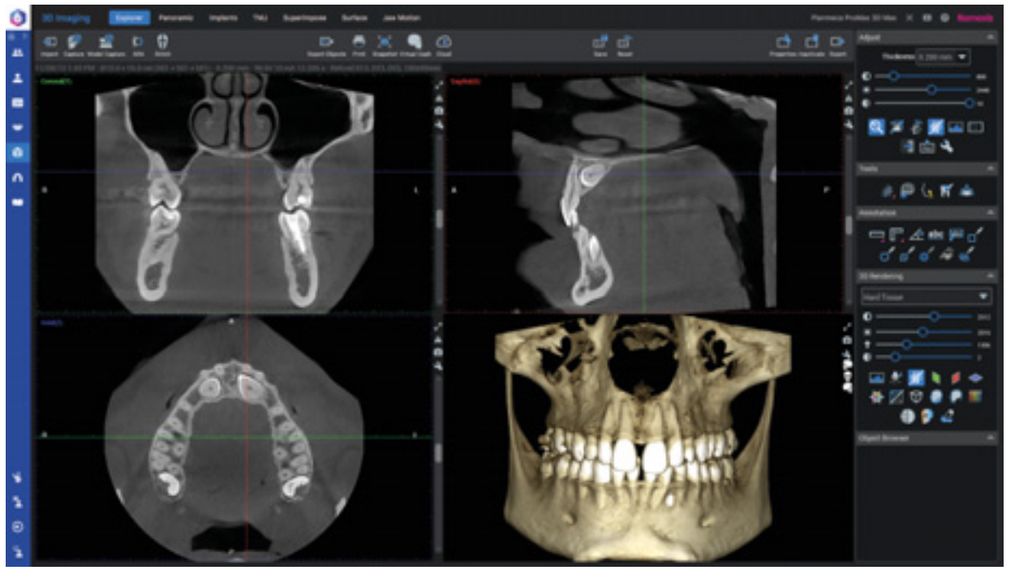
1

Planmeca
**Romexis**
Software typu vše v jednom

**Některé funkce jsou podporovány jen v operačních systémech Windows.

# Nejsofistikovanější software pro 3D

*Náš inovativní software **Planmeca Romexis®** nabízí nástroje speciálně navržené pro implantologii, endodoncii, periodoncii, protetiku, ortodoncii, maxilofaciální chirurgii a radiologii. Prostřednictvím našich mobilních aplikací můžete své snímky prohlížet kdekoli a využít výhod výjimečné kompatibility s ostatními systémy.*



## Vynikající nástroje pro kvalitní snímky

Díky kompletní sadě nástrojů pro prohlížení, úpravu snímků, kreslení a anotace zvyšuje software **Planmeca Romexis®** diagnostickou hodnotu snímků. Obsahuje i různé tiskové funkce a možnost importovat a exportovat snímky. Software se skládá z různých modulů, takže si můžete vybrat jen ty, které vám nejvíce vyhovují.

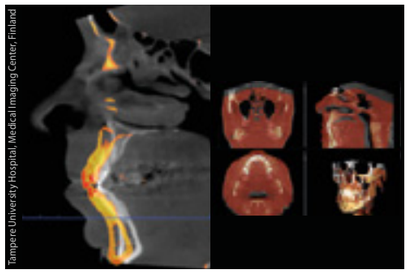
## Pohodlná diagnostika ve 3D

Funkce 3D renderování v programu Planmeca Romexis poskytuje okamžitý anatomický náhled a slouží jako prostředek ke vzdělávání pacientů. Snímky lze snadno prohlížet v různých projekcích nebo je konvertovat do panoramatických snímků a příčných řezů. Nástroje pro měření a anotace, jako je například sledování nervového kanálku, přispívají k bezpečnému a přesnému plánu ošetření.

## Nejlepší kompatibilita s ostatními systémy

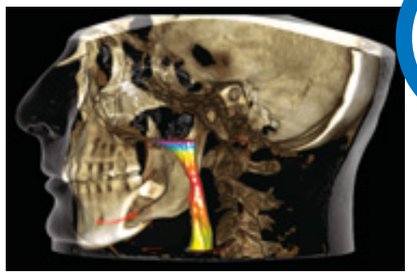
Kompatibilita softwaru Planmeca Romexis s ostatními systémy vám umožňuje používat i produkty jiných dodavatelů. Díky podpoře TWAIN a DICOM standardů lze náš software používat s většinou dalších systémů.





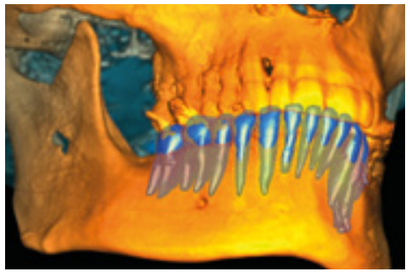

## Překrytí CBCT snímků

Software Planmeca Romexis umožňuje překrytí dvou CBCT snímků. Je to užitečný nástroj pro porovnání stavu před ošetřením a po něm a lze jej například použít pro zhodnocení stavu po ortognatickém zákroku nebo při ortodontickém ošetření.



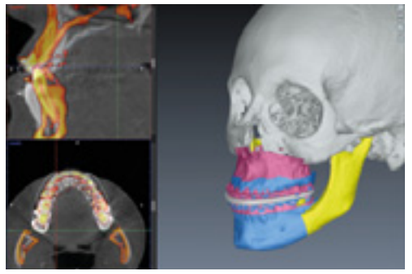
## Vizualizace dýchacích cest

Vizualizace a měření objemů dýchacích cest a dutin před ošetřením i po něm pro snazší určení diagnózy a plánování ošetření. Naše sofistikované softwarové nástroje umožňují přesné měření ve 3D prostoru. Naměřené hodnoty lze kdykoli vyvolat použitím uložených náhledů.



## Segmentace zubů

Software Planmeca Romexis nabízí intuitivní a zároveň efektivní nástroj pro segmentaci zubů a jejich kořenů z CBCT snímku. Povrchové modely segmentovaných zubů je možno vizualizovat, měřit a následně použít například pro ortodontické ošetření v programu **Planmeca Romexis®** 3D Ortho Studio.

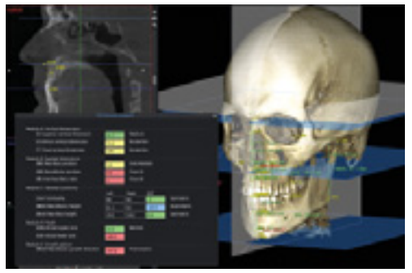


## Ortognatická chirurgie

S pomocí modulu **Romexis® CMF Surgery** mohou chirurgové virtuálně plánovat ortognatické zákroky a navrhovat definitivní a provizorní fixace. Software zahrnuje připravené šablony virtuálních řezů pro zlomeniny typu Le Fort (jednodílné, dvoudílné a trojdílné) pro horní čelist a BSSO Hunsuck, BSSO Obwegeser, obrácené L, vertikální větev a plastiku brady pro dolní čelist.

## Tvarovací nástroj pro 3D fotografie obličeje

Tvarovací nástroj umožňuje libovolné modifikace povrchů zobrazených pomocí **Planmeca ProFace®** tak, aby bylo možné demonstrovat například výsledky ošetření nebo chirurgického zákroku.

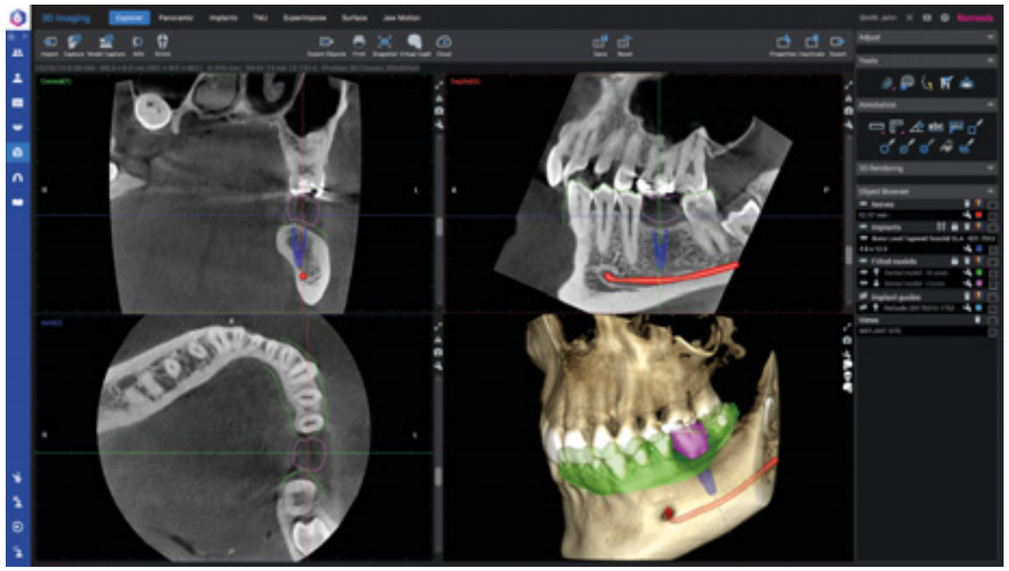


## 3D kefalometrie

Modul **Romexis® 3D Cephalometry** umožňuje provádět kefalometrické nákresy a analýzu ve 3D. Umístění anatomických orientačních bodů se provádí intuitivně ve 3D nebo 2D řezech. Modul zahrnuje dva typy analýzy: TFA Perrotti analýzu a analýzu pro ortognatický zákrok.

# Kompletní pracovní postupy pro implantologii

*Náš modul **Planmeca Romexis® 3D Implant Planning** nabízí všechny nástroje nezbytné pro zcela digitalizovanou implantologii, od plánování až po navigovanou chirurgii. Knihovna implantátů tohoto softwaru nabízí realistické modely implantátů i soubory vodících pouzder pro navigovanou chirurgii. Po dokončení plánu implantologického zákroku lze chirurgickou šablonu vytvořit ve stejném programu **Planmeca Romexis®** pomocí několika kliknutí.*



Platforma **Planmeca Romexis®** poskytuje perfektní prostředí pro retrográdní plánování v implantologii. Překrytím korunky a modelu zubů na CBCT snímek mohou uživatelé vytvořit kompletní virtuální postup pro optimální umístění implantátu s ohledem na protetické i chirurgické aspekty zákroku.

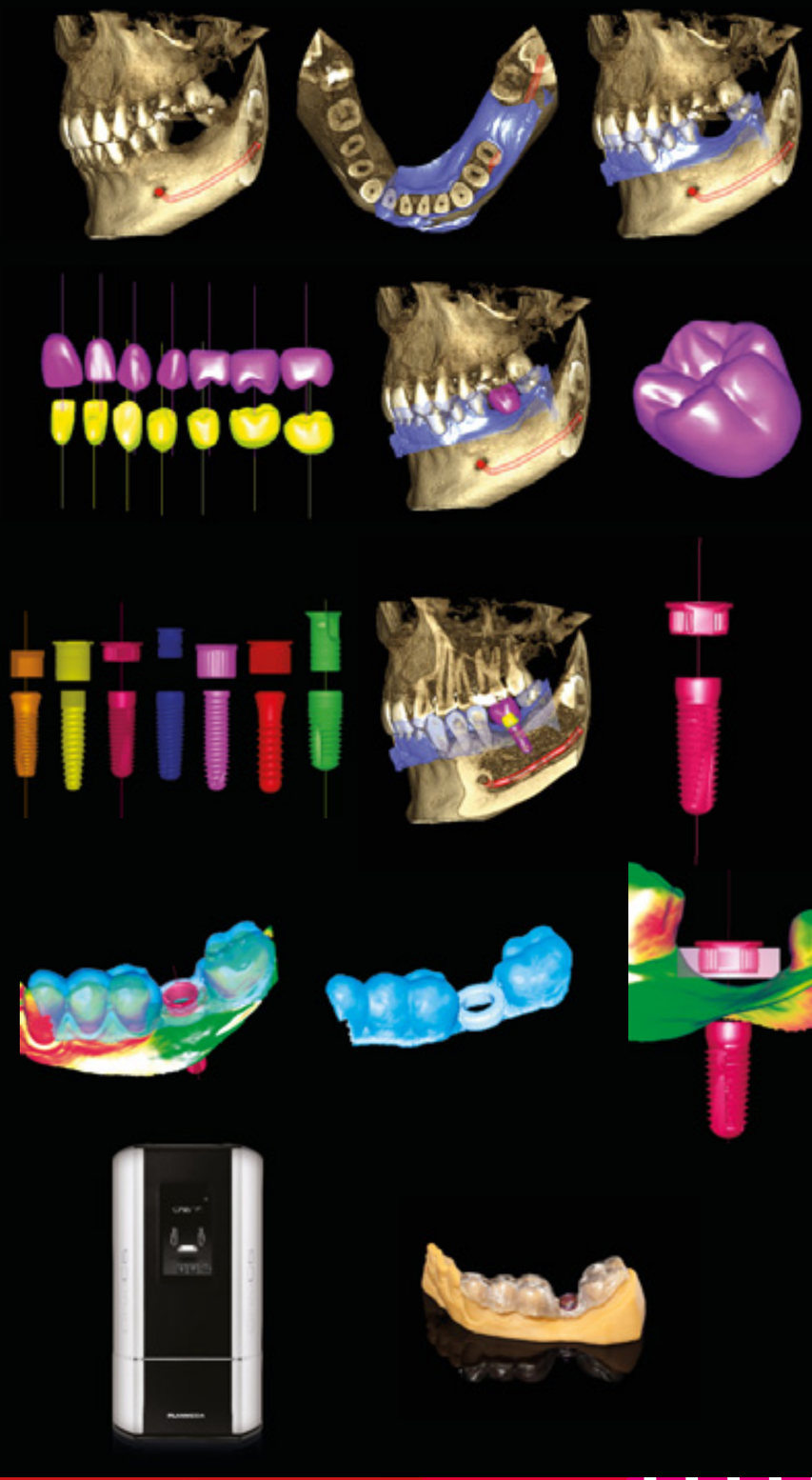
**Realistické modely implantátů od více než 100 dodavatelů**

Prohlédněte si neustále se rozšiřující seznam implantátů v knihovně implantátů na **www.planmeca.com/Romexisimplantlibrary.**



## Retrográdní pracovní postupy v implantologii

Planmeca Romexis



Označte nerv na CBCT snímku.

Překryjte oskenovaný 3D model s CBCT snímkem v softwaru Planmeca Romexis®.

Použijte knihovnu korunek Planmeca Romexis® nebo do softwaru importujte specifickou korunku ze systému CAD.

Vyberte si vhodný implantát a vodící pouzdro z rozsáhlé knihovny Planmeca Romexis® a najděte pro něj optimální pozici z hlediska protetiky i chirurgie.

Několika kliknutími v programu Planmeca Romexis® navrhněte chirurgickou šablonu - software ji vytvoří jako otevřený STL soubor.

Romexis umožňuje navrhování šablon nesených zuby i sliznicí.

Vytiskněte si chirurgickou šablonu na tiskárně Planmeca Creo™ C5 nebo na jakékoliv jiné 3D tiskárně.

# Sdílení snímků a odborných posudků online

***Planmeca Romexis® Cloud*** *je služba pro zabezpečený přenos snímků pro uživatele softwaru* ***Planmeca Romexis®*** *a jejich partnery, která umožňuje sdílet obrázky a data pacientů s libovolným specialistou, zubní laboratoří nebo pacientem. Můžete sdílet zabezpečeným způsobem obrázky a odborné posudky se všemi partnery, kteří používají software Planmeca Romexis, bezplatný prohlížeč* ***Planmeca Romexis® Viewer,*** *bezplatnou aplikaci* ***Planmeca Romexis® LabApp*** *nebo mobilní aplikaci pro tablety* ***Planmeca mRomexis™***

## Romexis® Cloud – univerzální možnosti komunikace

- Používání externích aplikací, DVD a nezabezpečených přenosů souborů je nyní historií – obrázky lze posílat přímo ze softwaru **Planmeca Romexis®**
- Sdílení snímků a dat s partnery z oboru a pacienty
- Předplatné softwaru Romexis a služby **Planmeca Romexis® Cloud** jsou zapotřebí pro zasílání nových případů – příjemcům stačí jen e-mailový účet

### Hlavní funkce

**Přenos libovolného typu informací**

- Obrázky: 2D, 3D, STL
- Doporučení a interpretace
- Léčebné plány

**Flexibilní možnosti odesílání umožňují snadnou komunikaci se všemi stranami**

- Z Romexis do Romexis
- Z Romexis do Romexis LabApp
- Z Romexis do e-mailu
  - Volitelně zahrnuje bezplatný prohlížeč Romexis Viewer pro snadné zobrazení snímků
- Z Romexis do Planmeca mRomexis

Navštivte web **online.planmeca.com**, kde můžete zakoupit předplatné a hned začít posílat obrázky.

## POSTUP ZOBRAZENÍ

**Majitel vybavení Planmeca**

- Software Romexis
- Předplatné služby Romexis Cloud

**Praktický lékař, specialista, radiolog**

- Bezplatná aplikace Romexis Viewer nebo software Romexis

## POUŽITÍ SYSTÉMU CAD/CAM

**Praktický lékař**

- Software Romexis
- Předplatné služby Romexis Cloud

**Zubní laboratoř**

- Bezplatná aplikace Romexis LabApp

### Zvýšená flexibilita pomocí aplikace pro tablety Planmeca mRomexis™

Pomocí naší rychlé, snadné a nenáročné mobilní zobrazovací aplikace **Planmeca mRomexis™** zobrazíte všechny obrázky z databáze Planmeca Romexis v místní síti, nebo je přenesete v tabletu. Aplikaci lze rovněž použít k fotografování pomocí fotoaparátu tabletu.

Stáhněte si aplikaci Planmeca mRomexis pro systém iOS nebo Android z obchodu **App Store** nebo **Google Play**.

### Zobrazení snímků pomocí bezplatné aplikace Romexis® Viewer

**Planmeca Romexis® Viewer** je bezplatná aplikace, kterou je možné exportovat a poslat spolu s obrázky ze softwaru Romexis.

- Plnohodnotný prohlížeč pro 2D a 3D obrázky
- Není zapotřebí žádná instalace
- Podpora systémů Mac a Windows
- Distribuce specialistům nebo pacientům

Aplikaci Planmeca Romexis Viewer si můžete stáhnout na stránce **planmeca.com/Viewer**.

### Komunikace se zubními laboratořemi pomocí bezplatné aplikace Romexis® LabApp

**Planmeca Romexis® LabApp** je bezplatná aplikace určená pro zubní laboratoře, která umožňuje snadnou komunikaci se zubními klinikami. Především je určena pro příjem intraorálních snímků, ale dá se použít pro všechny typy obrazových dat. Jako službu pro přenos používá Romexis Cloud, takže zajišťuje zabezpečený přenos dat pacientů

- Příjem souborů STL, snímků PLY, snímků DICOM, fotografií a souborů PDF od uživatelů softwaru Planmeca Romexis
- Okamžité zobrazení souborů STL a PLY pro kontrolu
- Export všech případových dat do speciálního systému CAD/CAM třetí strany
- Zasílání zpráv mezi laboratoří a klinikou pomocí integrovaného systému pro zasílání případových zpráv

Aplikaci Planmeca Romexis LabApp si můžete stáhnout na webu **online.planmeca.com**.

Planmeca Romexis

# Přístup k unikátním datům rentgenového přístroje

*Pozvedněte efektivitu vaší kliniky na vyšší úroveň díky informacím o využití zařízení propojených sítí a o probíhajících úkonech v reálném čase. Naše digitální nástroje nabízí několik výhod z hlediska zabezpečení kvality a servisu pro místní uživatele a také umožňují dálkově monitorovat chod kliniky odkudkoli.*

Zařízení Planmeca lze propojit sítí a shromažďovat tak cenná data o jeho využívání.

- Detailní rentgenologický deník s informacemi o dávkování záření a používání senzorů
- Splňuje legislativní požadavky díky automatickému záznamu expozičních hodnot každého snímku: kV a mAs.
- Pokročilé plánování provozu - počet expozic a distribuce modality
- Pokročilé plánování provozu - počet hodin provozu
- Používejte detailní záznamy o jednotlivých úkonech pro zabezpečení kvality - včetně radiační hygieny.
- Díky rychlému a přesnému řešení potíží lze zařízení využívat v maximální míře.

# Odlište se barvou

Doplňte skvělý design vašeho přístroje **Planmeca ProMax® 3D** dotekem vaší osobnosti, vaší oblíbenou barvou. Vyberte si perfektně sladěné odstíny z naší jedinečné inspirující kolekce barev a vytvořte vzhled vašich snů.

# Technické specifikace

## Technické údaje

| | **ProMax 3D s** | **ProMax 3D Classic** | **ProMax 3D Plus** | **ProMax 3D Mid** | **Viso G5** nebo **Viso G7** |
|---|---|---|---|---|---|
| Anodické napětí | 60–90 kV | 60–90 kV | 60–90 kV<br>60–120 kV | 60–90 kV<br>60–120 kV | 60–120 kV |
| Anodický proud | 1–14 mA | 1–14 mA | 1–14 mA | 1–14 mA | 1–16 mA |
| Ohniskový bod | 0,5 mm, fixní anoda | 0,5 mm, fixní anoda | 0,5 mm, fixní anoda | 0,5 mm, fixní anoda | 0,5 mm, fixní anoda |
| Detektor snímků | Plochý panel | Plochý panel | Plochý panel | Plochý panel | Plochý panel |
| Technologie snímání | Jednoduchá rotace v rozsahu 200 stupňů | Jednoduchá rotace v rozsahu 200 stupňů | Rotace v rozsahu 200 / 360 stupňů | Rotace v rozsahu 200 / 360 stupňů | Rotace v rozsahu 200 / 360 stupňů |
| Doba expozice | 7,5–27 s | 9–37 s | 9–33 s | 9–33 s | 1–36 s |
| Typický čas rekonstrukce | 2–25 s | 2–25 s | 2–30 s | 2–55 s | 2–55 s |

## Srovnání

| | **ProMax 3D s** | **ProMax 3D Classic** | **ProMax 3D Plus** | **ProMax 3D Mid** | **Viso G5** nebo **Viso G7** |
|---|---|---|---|---|---|
| Korekce pohybových artefaktů Planmeca CALM™ | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Snímkovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Napětí rentgenky | 90 kV | 90 kV | 90 kV/120 kV | 90 kV/120 kV | 120 kV |
| Endodontický mód | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| 3D stomatologické programy | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| 3D ORL programy | - | - | Ano | Ano | Ano |
| 3D fotografie obličeje | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| 3D skenování modelů | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Certifikace Suresmile | - | Ano | - | Ano | - |
| 4D jaw motion | - | - | - | Ano | Ano |
| 2D panoramatické snímkování | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Cefalometrické snímkování, skenování | Ano | Ano | Ano | Ano | - |
| Cefalometrické snímkování, v jednom kroku | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |

## Maximální velikosti objemů

| | **ProMax 3D s** | **ProMax 3D Classic** | **ProMax 3D Plus** | **ProMax 3D Mid** | **Viso G5** | **Viso G7** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maximální objem bez sešívání snímků | Ø5 x 8 cm nebo Ø8 x 5 cm | Ø8 x 8 cm | Ø20 x 10 cm | Ø20 x 10 cm | Ø20 x 10 cm | Ø30 x 20 cm |
| Rozšířený objem bez sešívání snímků | | Ø11 x 8 cm | | | | |
| Maximální objem s horizontálním sešíváním snímků | 15 x 10 x 5 cm nebo 9 x 6 x 8 cm | 15 x 10 x 8 cm | | | | |
| Maximální objem s vertikálním sešíváním snímků | | | | Ø20 x 17 cm | Ø20 x 17 cm | Ø30 x 30 cm |

## Stomatologické programy

Velikost objemu (pediatrický mód) [cm]

| | **ProMax 3D s** | **ProMax 3D Classic** | **ProMax 3D Plus** | **ProMax 3D Mid** | **Viso G5** | **Viso G7** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zub | Ø5 x 5 (Ø4.2 x 4.2)<br>Ø5 x 8 (Ø4.2 x 6.8) | Ø5 x 5 (Ø4.2 x 4.2)<br>Ø5 x 8 (Ø4.2 x 6.8) | Ø4 x 5 (Ø3.4 x 4.2)<br>Ø4 x 8 (Ø3.4 x 6.8) | Ø4 x 5 (Ø3.4 x 4.2)<br>Ø4 x 8 (Ø3.4 x 6.8) | Ø3 x 3 – Ø6 x 6 | Ø3 x 3 – Ø6 x 6 |
| Zuby | Ø8 x 5 (Ø6.8 x 4.2) | Ø8 x 5 (Ø6.8 x 4.2)<br>Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø8 x 5 (Ø6.8 x 4.2)<br>Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8)<br>Ø10 x 6 (Ø8.5 x 5.0)<br>Ø10 x 10 (Ø8.5 x 8.5) | Ø8 x 5 (Ø6.8 x 4.2)<br>Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8)<br>Ø10 x 6 (Ø8.5 x 5)<br>Ø10 x 10 (Ø8.5 x 8.5) | Ø7 x 3 – Ø9 x 9 | Ø7 x 3 – Ø12 x 10 |
| • rozšířený objem | | Ø11 x 5<br>Ø11 x 8 | | | | |
| • dvojitý scan | 2x Ø5 x 5 (Ø4.2 x 4.2)<br>2x Ø5 x 8 (Ø4.2 x 6.8)<br>2x Ø8 x 5 (Ø6.8 x 4.2) | 2x Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | | | | |
| • trojitý scan | 3x Ø5 x 5 (Ø4.2 x 4.2)<br>3x Ø5 x 8 (Ø4.2 x 6.8)<br>3x Ø8 x 5 (Ø6.8 x 4.2) | 3x Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | | | | |
| Čelist | | | Ø16 x 6 (Ø16 x 6)<br>Ø16 x 10 (Ø16 x 10)<br>Ø20 x 6 (Ø20 x 6)<br>Ø20 x 10 (Ø20 x 10) | Ø16 x 6 (Ø16 x 6)<br>Ø16 x 10 (Ø16 x 10)<br>Ø20 x 6 (Ø20 x 6)<br>Ø20 x 10 (Ø20 x 10) | Ø10 x 3 – Ø20 x 10 | Ø13 x 3 – Ø17 x 17 |
| Tvář | | | | Ø16 x 16<br>Ø16 x 9<br>Ø20 x 10<br>Ø20 x 17 (Ø20 x 17) | Ø14 x 13 – Ø20 x 17 | Ø14 x 12 – Ø30 x 20 |
| Lebka | | | | | | Ø20 x 22 – Ø30 x 30 |

## Programy pro ORL indikace

Velikost objemu (pediatrický mód) [cm]

| | **3D Plus** | **3D Mid** | **Viso G5** | **Viso G7** |
|---|---|---|---|---|
| Nos | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø7 x 5 – Ø9 x 9 | Ø7 x 5 – Ø12 x 10 |
| Dutiny | Ø10 x 10 (Ø10 x 10)<br>Ø16 x 10 (Ø16 x 10)<br>Ø20 x 10 (Ø20 x 10) | Ø10 x 8 (Ø10 x 8)<br>Ø10 x 10 (Ø10 x 10)<br>Ø10 x 14 (Ø10 x 14)<br>Ø16 x 8 (Ø16 x 8)<br>Ø16 x 10 (Ø16 x 10)<br>Ø16 x 14 (Ø16 x 14)<br>Ø20 x 8 (Ø20 x 8)<br>Ø20 x 10 (Ø20 x 10)<br>Ø20 x 14 (Ø20 x 14) | Ø10 x 11 – Ø20 x 15 | Ø10 x 10 – Ø17 x 20 |
| Střední ucho | Ø4 x 5 (Ø3.4 x 4.2)<br>Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø4 x 5 (Ø3.4 x 4.2)<br>Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø3 x 3 – Ø6 x 6 | Ø3 x 3 – Ø6 x 6 |
| Spánková kost | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø7 x 5 – Ø9 x 9 | Ø7 x 5 – Ø12 x 10 |
| Obratle | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø9 x 8 – Ø11 x 10 | Ø8 x 8 – Ø10 x 14 |
| Dýchací cesty | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø8 x 8 (Ø6.8 x 6.8) | Ø9 x 8 – Ø11 x 10 | Ø8 x 8 – Ø10 x 14 |

## Velikosti voxelu

**Planmeca ProMax 3D:** 75 µm*, 100 µm, 150 µm, 200 µm, 400 µm, 600 µm

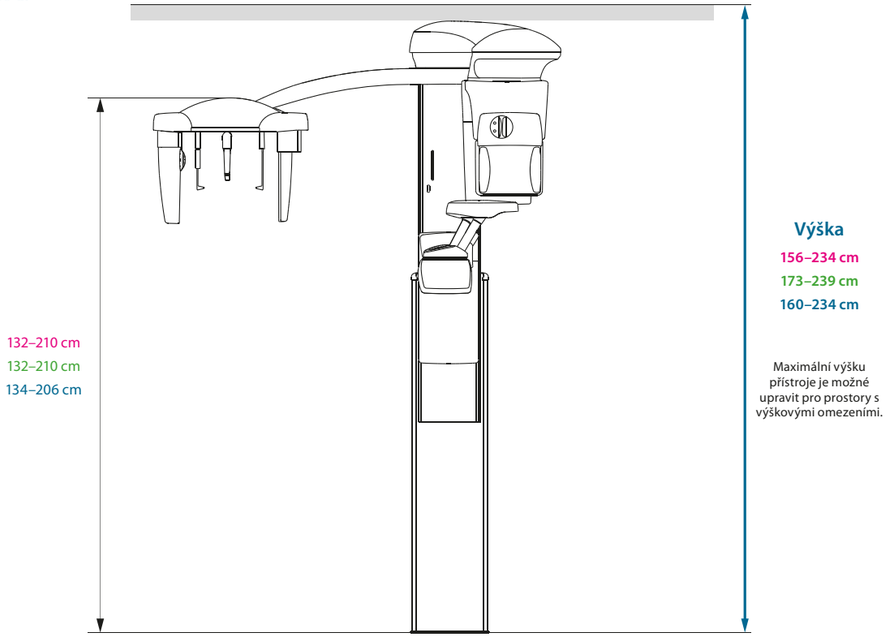
**Planmeca Viso:** 75 µm*, 150 µm, 300 µm, 450 µm, 600 µm

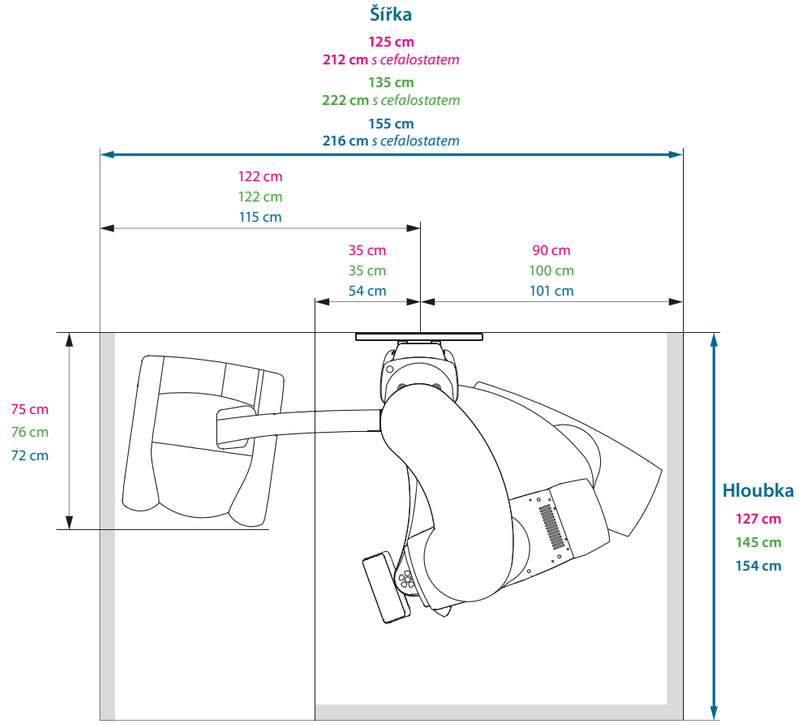
*Vyžaduje Endodontickou snímkovací licenci

# Technické specifikace

## Doporučené požadavky na prostor

- **ProMax 3D s** nebo **3D Classic**
- **ProMax 3D Plus** nebo **3D Mid**
- **Viso G5** nebo **Viso G7**

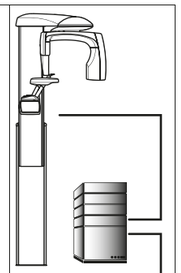
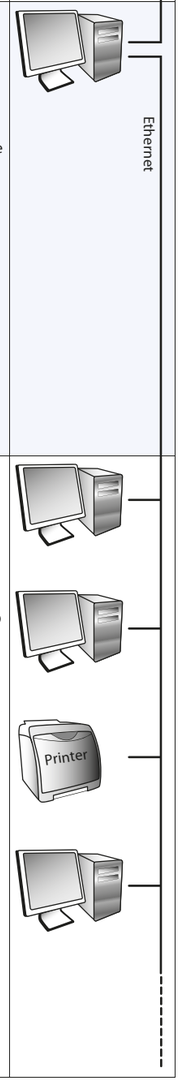



## Hmotnost

- **ProMax 3D s** nebo **3D Classic: 113 kg**
  **s cefalostatem: 128 kg**
- **ProMax 3D Plus** nebo **3D Mid: 131 kg**
  **s cefalostatem: 146 kg**
- **Viso G5** nebo **Viso G7: 165 kg**
  **s cefalostatem: 180 kg**

## Příklad instalace

| | | |
|---|---|---|
| Součástí dodávky | Přístroj Planmeca 3D se serverem pro 3D rekonstrukce |  |
| Minimální nastavení | Pracovní stanice klienta a databázový server<br>• Planmeca Romexis 3D Explorer<br>• Databázový server<br>• Databáze snímků Planmeca Romexis Image Database<br>Pracovní stanice klienta a databázový server mohou být v samostatných počítačích. |  |
| Doplňkové vybavení | Doplňková diagnostická pracovní stanice s rozdílnou konfigurací softwaru<br>Nástroje Planmeca Romexis:<br>• 3D Explorer<br>• Modul pro příčné řezy 3D Cross Sections<br>• Modul 3D TMJ<br>• Modul pro plánování v implantologii 3D Implant Planning<br>• Modul DICOM |  |

## Planmeca Romexis® software pro snímkování

| | |
|---|---|
| Podporované 2D modality | Intraorální<br>Panoramatické<br>Cefalometrické<br>2D lineární tomografie<br>Fotografie<br>Snímky v zásobníku (CBCT řezy a panoramatické řezy) |
| Podporované 3D modality | 3D CBCT<br>3D fotografie<br>3D scan povrchu |
| Podporované zdroje fotografií | Intraorální fotoaparát<br>Digitální fotoaparát nebo scanner (import nebo zachycení TWAIN) |
| Operační systémy | Windows 8.1 Pro (64 bit) / Windows 10 Pro (64 bit)<br>Windows Server 2012 až Windows Server 2019<br>macOS Mojave (10.14)* / macOS Catalina (10.15)*<br>Pro podrobnější informace prosím nahlédněte do systémových požadavků pro software Planmeca Romexis www.planmeca.com<br>*Modul pro cefalometrické analýzy, modul 3D Ortho Studio a Planmeca PlanCAD Easy jsou podporovány operačním systémem Windows. |
| Formáty snímků | JPEG nebo TIFF (2D snímky)<br>DICOM (2D a 3D snímky)<br>STL, OBJ, PLY (3D modely povrchu)<br>DICOM, TIFF, JPEG, PNG, BMP, STL, PLY (import/export) |
| Velikost snímku | 2D rentgenový snímek: 1–9 MB<br>3D rentgenový snímek: obvykle 50 MB–1 GB |
| Možnosti instalace | Klient-obsluha (Client-server) |
| Podpora DICOM 3.0 | DICOM Import and Export<br>DICOM DIR Media Storage |
| Rozhraní | TWAIN Client<br>PMBridge (informace o pacientech a snímky)<br>VDDS (informace o pacientech a snímky)<br>InfoCarrier (informace o pacientech) |
| Integrace se softwarem jiných poskytovatelů | Dolphin Imaging<br>NobelClinician<br>Simplant<br>Straumann coDiagnostiX<br>Cybermed N-Liten<br>3D Diagnostics service<br>360imaging service |

## Zjistěte novinky ze společnosti Planmeca

www.facebook.com/PlanmecaOy

www.instagram.com/planmeca_official

www.planmeca.com/newsroom

Planmeca Oy vyvíjí a vyrábí kompletní řadu technologicky vyspělého stomatologického vybavení, které zahrnuje 2D a 3D zobrazovací přístroje, CAD/CAM řešení, zubní soupravy a software. Planmeca Oy, mateřská společnost Finnish Planmeca Group, se silně angažuje ve vědě a výzkumu a je v této oblasti největší společností v soukromém vlastnictví.

Sledujte nás na sociálních sítích!

PLANMECA

**Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland | tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com**

Obrázky mohou obsahovat volitelné prvky, které nejsou standardní součástí dodávky. Dostupné konfigurace a vlastnosti se mohou v jednotlivých zemích lišit.
Některé produkty nemusí být dostupné ve všech zemích. Právo na změny vyhrazeno.

Planmeca, All in one, Anatomat Plus, Cobra, Comfy, Digital perfection, Economat Plus, Elegant, Flexy, Perio Fresh, PlanEasyMill, Planmeca 4D, Planmeca AINO, Planmeca ARA, Planmeca CAD/CAM, Planmeca CALM, Planmeca Cariosity, Planmeca Chair, Planmeca Clarify, Planmeca Compact, Planmeca Creo, Planmeca Emerald, Planmeca FIT, Planmeca Intra, Planmeca iRomexis, Planmeca Lumion, Planmeca Lumo, Planmeca Maximity, Planmeca Minea, Planmeca Minendo, Planmeca Minetto, Planmeca mRomexis, Planmeca Noma, Planmeca Olo, Planmeca Online, Planmeca PlanCAD, Planmeca PlanCAM, Planmeca PlanClear, Planmeca PlanDesk, Planmeca PlanID, Planmeca PlanMill, Planmeca Planosil, Planmeca PlanPure, Planmeca PlanScan, Planmeca PlanView, Planmeca ProCeph, Planmeca ProFace, Planmeca ProID, Planmeca ProMax, Planmeca ProModel, Planmeca ProOne, Planmeca ProScanner, Planmeca ProSensor, Planmeca ProX, Planmeca Romexis, Planmeca Serenus, Planmeca SingLED, Planmeca SmartGUI, Planmeca Solanna, Planmeca Sovereign, Planmeca Ultra Low Dose, Planmeca Vision, Planmeca Viso, Planmeca Verity, Planmeca Waterline Cleaning System, Planmeca Xtremity, Proline Dental Stool, ProTouch, SmartPan, SmartTouch, Trendy nebo Ultra Relax jsou registrované anebo neregistrované ochranné známky Planmeca v různých zemích.

10034566/0721/cs