

Klinická a laboratorní doporučení

incise™



Klinická a laboratorní doporučení

©2012 Renishaw plc. Všechna práva vyhrazena.

Tento dokument ani žádná jeho část nesmí být bez předchozího písemného svolení společnosti Renishaw žádným způsobem kopírována, reprodukována ani převáděna na jiné médium či překládána do jiného jazyka.

Ze zveřejnění materiálu v tomto dokumentu nevyplývá osvobození od patentových práv společnosti Renishaw plc.

Objednací číslo Renishaw: H-5489-8506-03-C

Poprvé vydáno: srpen 2012

Obsah

Část 1: Úvod	1
Produkty Renishaw incise	1
Rozsah	2
Část 2: Univerzální doporučení	3
Indikace	3
incise Zr100	3
incise LaserPFM	4
incise WX100	4
incise PM100	5
Dostupnost	5
Část 3: Klinická doporučení	7
Preparace pro veškeré materiály incise	7
Doporučené vlastnosti	7
Vlastnosti, kterých se je nutno vyvarovat	7
Defekty preparace	8
Preparace pro dvoudílné abutmenty incise	9
Volby materiálu	9
Otisk	10
Try-in	10
Cementace	10
Část 4: Laboratorní doporučení	11
Modely	11
Skenování a design	11
Konfigurace můstku (podpora zubu či implantátu)	12
Výška konstrukce	12
Kompenzace nástroje (incise Zr100, incise WX100 a incise PM100)	13
Obecná doporučení	14

Frézování	14
Sinterování konstrukcí incise Zr100	14
Dokončení	15
Obecné použití a příprava pro incise PM100	15
Obecné použití a příprava pro incise Zr100	15
Obecné použití a příprava pro incise LaserPFM	16
Modifikace	16
Aplikace dýchování	17
Modifikace dokončených konstrukcí	18
Spojování dvoudílných abutmentů incise	18
Část 5: Vlastnické informace	21
Zřeknutí se záruk	21
Ochranné známky	21
Záruka	21
Vracení produktu	22
Kvalita	22

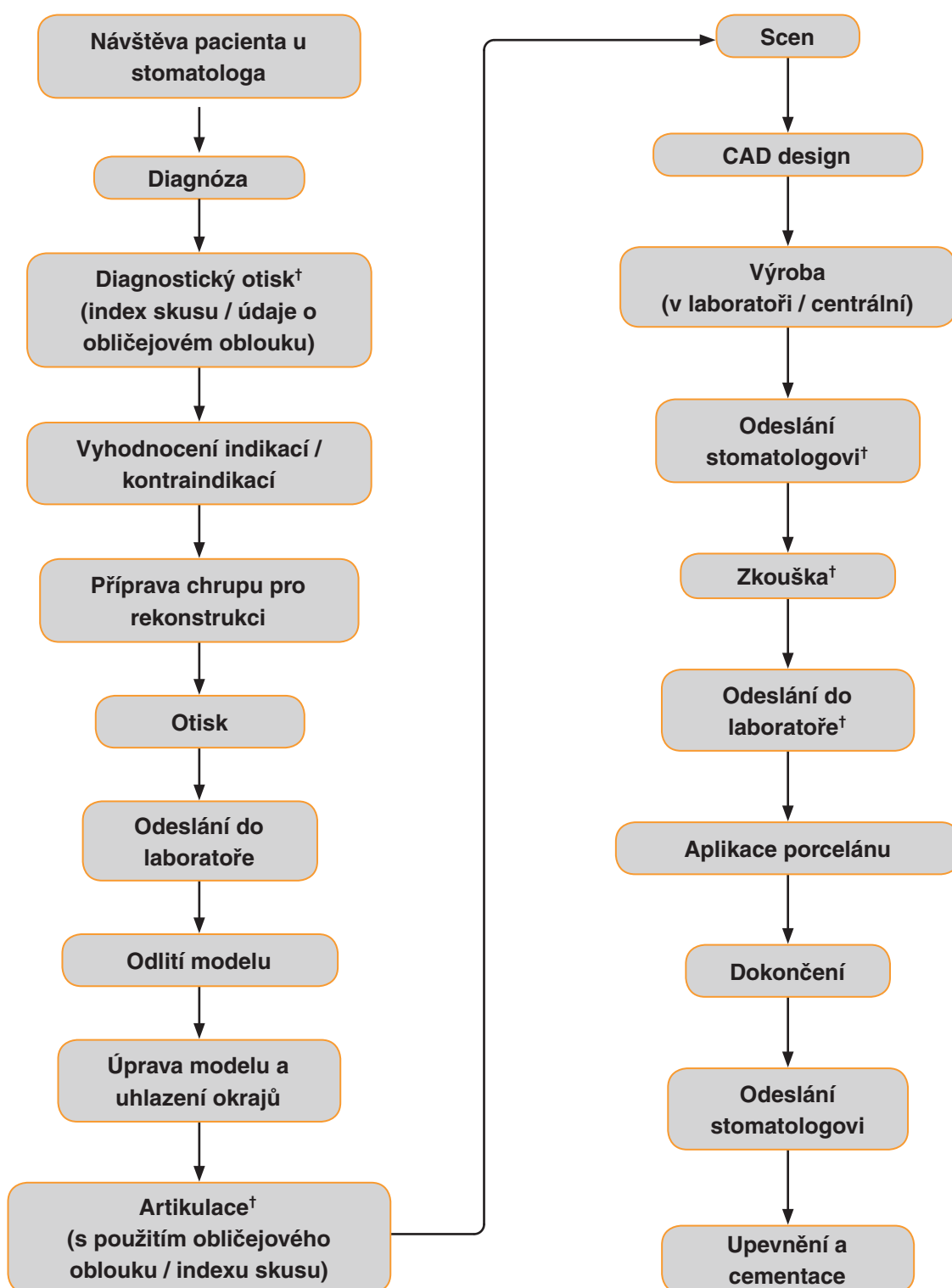
Část 1: Úvod

Produkty Renishaw incise

Hardware	
Renishaw incise™ DS10	Dentální skenovací systém pro přesné snímání dentálních modelů. Také nazýván skener či skenovací systém.
Renishaw incise™ DM10	Dentální frézka pro přesné opracování konstrukcí bločků incise. Také nazývána frézka či frézovací systém.
Software	
Renishaw inciseCAD™	Používaný společně s incise DS10 pro tvorbu designu konstrukcí a jejich odeslání do výroby. Také nazývaný CAD.
Renishaw inciseCAM™	Používaný společně s incise DM10 k řízení a polohování pomocí CAD softwaru před frézováním. Také nazývaný CAM.
Konstrukce	
Renishaw incise™ LaserPFM™	Konstrukce z kobaltchromu bez použití slitin drahých kovů vyráběné s použitím výrobního procesu DMLS. Také nazývány CoCr či kobaltchrom.
Renishaw incise™ Zr100	Konstrukce z oxidu zirkoničitého vyráběné s použitím DM10. Také nazývány ZrO ₂ , zirkonium, Zirkonium 0-5 (různé odstíny) či Y-TZP.
Renishaw incise™ PM100	Polymethylmethakrylátové konstrukce vyráběné pro dočasné korunky či můstky. Také nazývány PMMA, dočasné PMMA 1-4 (různé odstíny) či PMMA.
Renishaw incise™ WX100	Konstrukce z vosku vyráběné pro odlitky z polodrahých či drahých kovů. Také nazývány modelace z vosku.

Rozsah

Tento dokument je průvodcem pro obecná a specifická doporučení pro incise a dentální služby. Předpokládáme, že celý proces je podobný následujícímu postupu:



† = Dodatečné

Část 2: Univerzální doporučení

Indikace

Konstrukce incise jsou k dispozici s rozsahem až do 16 jednotek a jako incise Zr100 (maximálně 8 jednotek), incise LaserPFM, incise WX100 a incise PM100 tak, aby vyhovovali požadavkům zákazníka.

Možností jsou také dvoudílné či link abutmenty, které jsou k dispozici jako Zr100, LaserPFM a WX100.

incise Zr100

Zirkoniové konstrukce jsou vhodné pro anteriorní či posteriorní nápravy, jsou zpracovávány z ytrem stabilizovaných tetragonálních polykystalů zirkonia (Y-TZP). Složení a vlastnosti (po sinterování) splňují požadavky norem ISO 13356 a ISO 6872; biologická kompatibilita splňuje požadavky norem ISO 7405, ISO 10993-1 a ISO 10993-5; síla porcelánu splňuje požadavky normy ISO 9693.

Chemické složení	Bílý	Barevný
ZrO ₂ / HfO ₂ / Y ₂ O ₃ (hm. podíl %)	> 99,00	> 96,00
Al ₂ O ₃ (hm. podíl %)	0,25 ± 0,10	0 – 0,3
Fe ₂ O ₃ (hm. podíl %)	< 2,0	< 0,20
Na ₂ O (hm. podíl %)	< 0,04	< 0,04
Fyzikální vlastnosti	Bílý	Barevný
Hustota (g/cm ³)	> 6,05	> 6,05
Ohybová odolnost (MPa)	1200 ± 200	1000 ± 200
Otevřená poréznost (vol %)	0	0
Radioaktivita (Bq/g)	< 0,2	< 0,2



DŮLEŽITÉ

Dentální konstrukce ze zirkonia nejsou vhodné pro pacienty, kteří trpí bruxismem či výraznou malokluzí.

incise LaserPFM

Chromkobaltové konstrukce incise jsou vhodné pro anteriorní či posteriorní obnovy a jsou vyráběny s pomocí přídavného výrobního procesu nazvaného přímé kovové laserové sinterování (DMLS).

Chromkobalt EOS SP2 je slitina kobaltu, chromu, molybdenu a wolframu. Složení splňuje požadavky normy ISO 22674, typ 4; jeho biologická kompatibilita a cytotoxicita splňuje požadavky norem ISO 7504, ISO 10993-1 a ISO 10993-5; tyto chemické a tepelné vlastnosti splňují požadavky ISO 9693.

Chemické složení	
Co (hm. podíl %)	61,8 – 65,8
Cr (hm. podíl %)	23,7 – 25,7
Mo (hm. podíl %)	4,6 – 5,6
W (hm. podíl %)	4,9 – 5,9
Si (hm. podíl %)	0,8 – 1,2
Fe (hm. podíl %)	0,0 – 0,5
Mn (hm. podíl %)	0,0 – 0,1
Density	
Relativní hustota	Přibližně 100%
Hustota	> 8,5 g/cm ³

**DŮLEŽITÉ**

Dentální konstrukce z chromkobaltu nejsou vhodné pro pacienty, kteří trpí bruxismem či výraznými malokluzemi.

incise WX100

Vosk se používá, aby bylo možné provést odlití či lis konstrukcí pomocí CAD.

Materiálové složení	
Směs uhlovodíkové pryskyřice (hm. podíl %)	≥ 75
Parafinový vosk (hm. podíl %)	≤ 25
Fyzikální vlastnosti	
Bod tání (°C)	138 – 154
Bod varu (°C)	> 230

incise PM100

Pro dočasné korunky a můstky je k dispozici dočasný PMMA. Lze ho také používat pro kontrolu sádrového modelu před výrobou konečných konstrukcí.

Materiálové složení	
PMMA (wt%)	99,85
Pigment (wt%)	0,15
Fyzikální vlastnosti	
Ohybová pevnost (MPa)	114
Pevnost podle Vickerse (HV)	26,6
Modul podle Younga (MPa)	2771
Zbytkový monomer (%)	< 1

Dostupnost

Produkt	Centrální výroba	Výroba v laboratoři
incise Zr100	✓	✓
incise LaserPFM *	✓	✗
incise WX100	✓	✓
incise PM100 *	✓	✗

* K dispozici pouze v Evropě

Tato stránka záměrně neobsahuje žádné informace

Část 3: Klinická doporučení

Preparace pro veškeré materiály incise

Doporučené vlastnosti

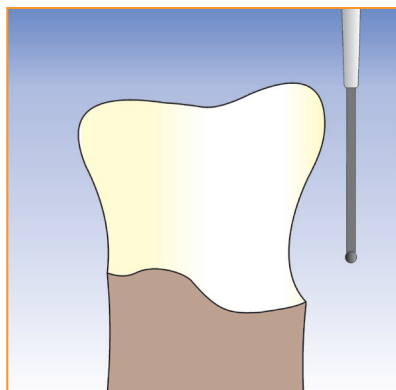
FPro preparace musíte dodržovat tyto pokyny:

- Úhel zúžení > 6°
- Všechny rohy musí mít poloměr > 0,6 mm
- Požaduje se zúžené rameno / zkosení

Vlastnosti, kterých se je nutno vyvarovat

Přesahující okraje

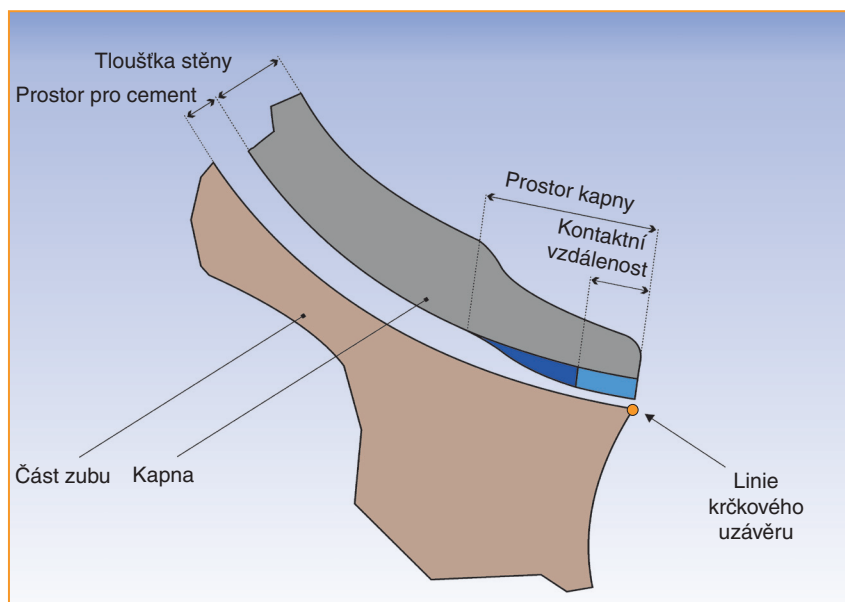
Tyto jsou nejčastější v preparacích můstků a je nutno se jim vyvarovat.



Horní část preparace přesahuje okraje, brání sondě od načítání vertikální části. Výsledná kapna by měla velkou mezeru na okraji.

Nedostatečný okrajový prostor

Na plochách, kde je vzdálenost od okrajové linie k vertikálnímu povrchu menší než kontaktní vzdálenost, se prostor pro cement sníží na nulu, konstrukce proto nepadne.

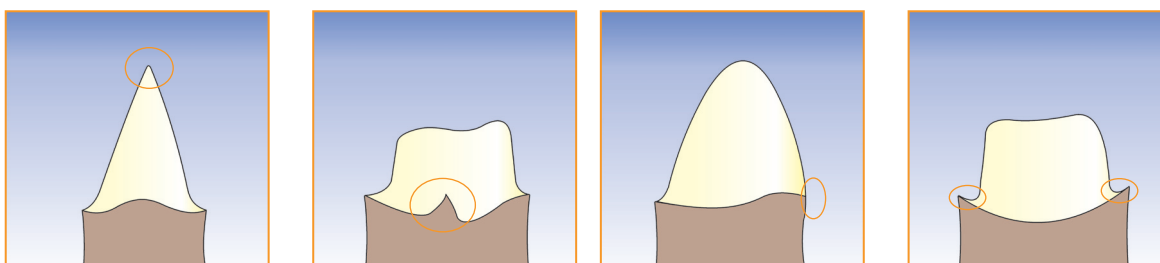


V incise CAD je kontaktní vzdálenost 0,5 mm pro kapny s ponechanými zuby a 0,1 mm pro abutmentové kapny.

Defekty preparace

I když je možné zacházení s následujícími preparacemi, kde je to možné, mělo by se mu předcházet, aby se zajistila dobrá okrajová adaptace a co nejlepší estetická kvalita:

Veškeré materiály



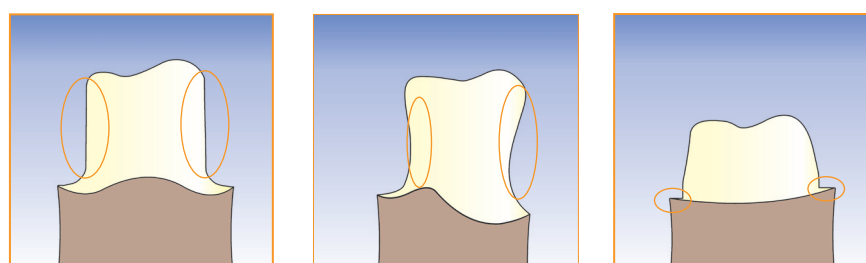
Ostrý roh (incizální)

Okrajový výčnělek

Zúžený okraj

Okapový okraj

Pouze Zr100, PM100 a WX100



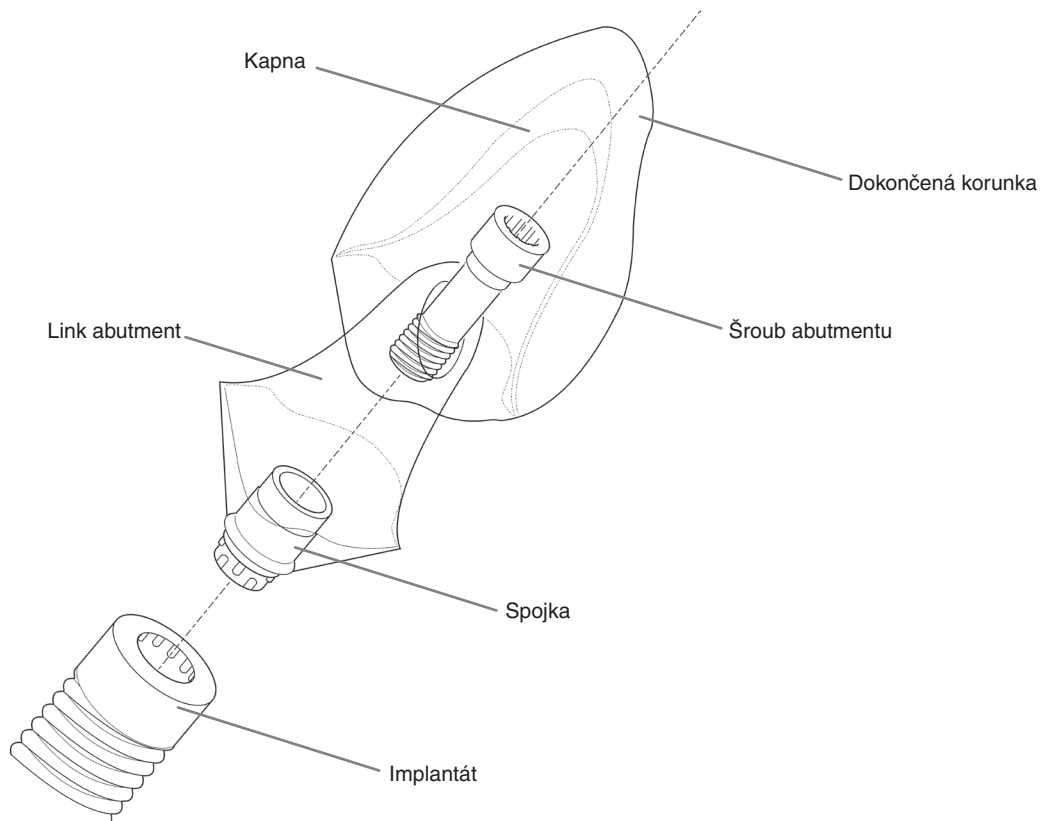
Vodorovné stěny

Podřezy

90° ostré rameno

Preparace pro dvoudílné abutmenty incise

Dvoudílný či linkový abutment je link, který zapadá k implantátu v čelisti. Dokončená korunka je pak upevněna k abutmentu.



Volby materiálu

Spojka	Závisí na dodavateli, ale typicky titan či zlato
Abutment	Zirkonium, chrom-kobalt a vosk
Cement	Pryskyřicový cement

Otisk

Otiskové tácky:

Používejte perforované kovové tácky, které minimalizují distorze při vkládání či vyndávání z úst. Perforace umožňují, aby se otiskový materiál mechanicky připevnil k tácku bez lepidla za současné minimalizace hydraulického tlaku.

Materiál tácků:

Coltène/Whaledent® AFFINIS® MonoBody

Kettenbach® Monopren® transfer

Mycí materiál:

Coltène/Whaledent® AFFINIS® regular body

Kettenbach® Panasil® initial contact

Try-in

Před cementací obnovy se doporučuje zkouška k zajištění dobrého padnutí.

Cementace

incise Zr100

Doporučený materiál pro zirkoniové konstrukce je pryskyřicový cement Kuraray Panavia.

incise LaserPFM

Doporučený materiál pro chromkobaltové konstrukce je pryskyřicový cement Kuraray Panavia.

Poznámka: V extrémních případech může dojít k elektrochemickým reakcím či k alergiím na obsah EOS chromkobaltových SP2.

incise PM100

Používejte dočasné cementy, jako jsou Bredent Visio, Telio CS Link nebo 3M ESPE RelyX™ Temp NE.

Část 4: Laboratorní doporučení

Modely

Modelový kámen

Kerr Suprastone

Extenzivní testy ukázaly, že tento kámen vykazuje extrémně nízkou 3D geometrickou distorzi a zároveň má výborné vlastnosti při zacházení a vysokou odolnost.

Kapalina

Destilovaná voda

Minerální látky obsažené ve vodě z kohoutku se geograficky liší a mohou ovlivnit tvrdnutí modelu. Použití destilované vody zajistí, že hlavní model je přesný.

Označení okrajové linie

Tužka

Tuha je nerozpustná ve zpevňovači modelu. Na rozdíl od jiných pomůcek ke značení okrajů se nerozmazává.

Ztužovač preparace

Ztužovač preparace Kerr ji chrání před vlhkým porcelánem.

Příprava modelu

Přesný model je vytvořen, když se nepoužijí měniče povrchu a jsou použity velké vibrace. Jiné techniky mohou vést k dobrým výsledkům, ale nebyly ověřeny pro doporučené materiály. Doporučují se suché úpravy.

Skenování a design

Úplné informace o použití CAD systému incise, viz dokument H-5489-8405, školící manuál společnosti Renishaw pro incise DS10.

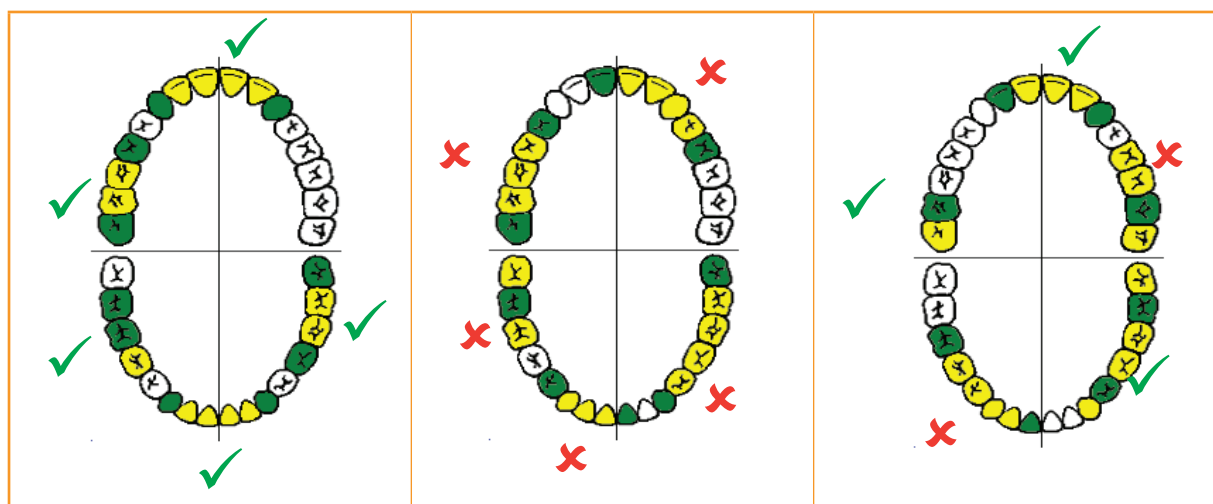
Konfigurace můstku (podpora zubu či implantátu)

Maximální rozsah pro můstky (celkové číslo jednotek)	8 jednotek pro zirkonium, 16 jednotek pro všechny ostatní materiály
Maximální počet členů mezi upínači	4 mezi zuby UR3 až UL3 nebo LR3 až LL3*, 2 jinde
Maximální počet zavěšených členů na STEJNÉM upínači	1

* Čísla zubů jsou uvedena v Palmerově notaci. Ekvivalenty v alternativních číslovacích systémech jsou 13 – 23, 33 – 43 podle označení Světové dentální asociace FDI či 6 – 11, 22 – 27 podle univerzálního číslovacího systému.

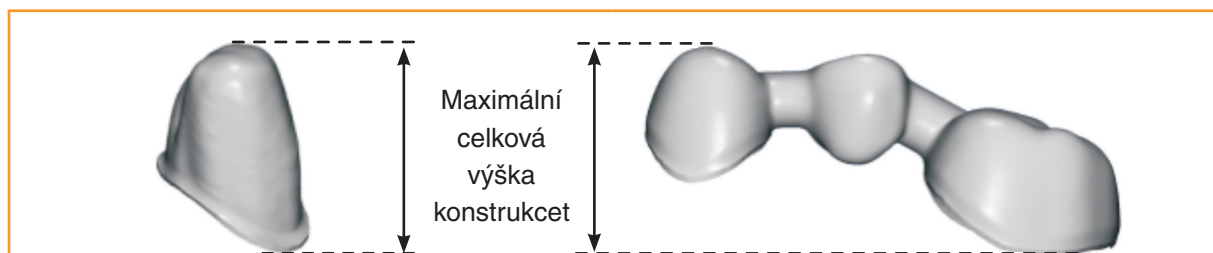
Examples

Zde je několik příkladů správného i chybného použití konfigurací můstku.



■ Upínač ■ Člen můstku

Výška konstrukce

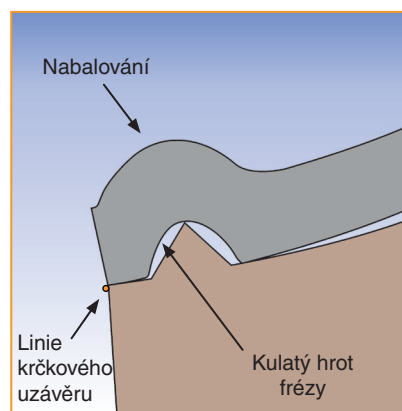
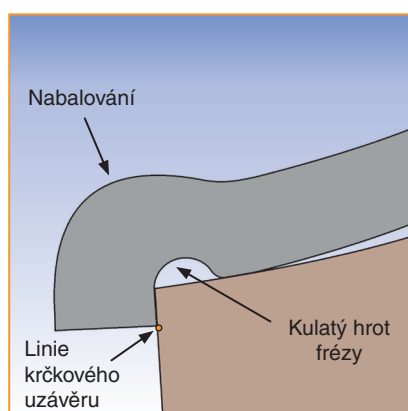


Maximální celková výška konstrukcet

Materiál	Centrální výroba	Výroba v laboratoři
incise Zr100	19,7 mm	15,8 mm
incise PM100	19,7 mm	Není k dispozici
incise WX100	15,8 mm	15,8 mm
incise LaserPFM	Bez omezení výšky	Není k dispozici

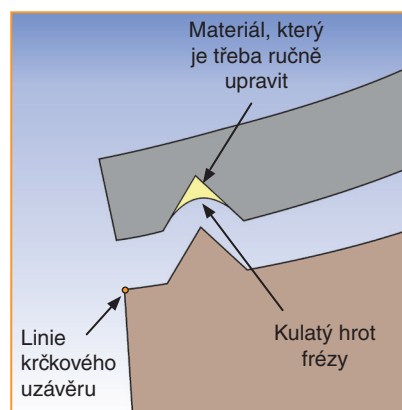
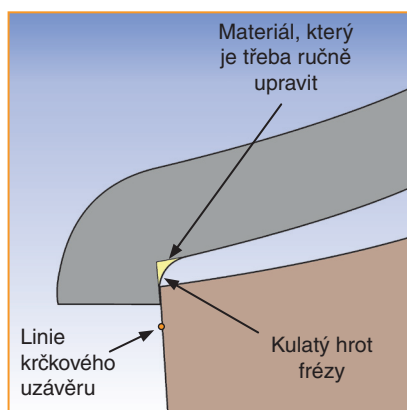
Kompensace nástroje (incise Zr100, incise WX100 a incise PM100)

Kompensace nástroje či 'nabalování' je přidání materiálu k udržení minimální tloušťky kapny, když okrajová linie přesahuje přes okraj preparace či jestliže je ostrost poblíž okraje preparace. Přidává se, protože frézovací nástroj má zaoblený hrot, nemůže proto řezat ostré rohy. Software toto kompenzuje přidáním dalšího materiálu během stádia designu, takže při řezání je udržována minimální tloušťka. Mezera bude během plnění vyplněna cementem.



Kompensace nástroje materiálu okrajové linie ZAPNOUT

Nemusí být vhodné mít nabalování a mezeru, která tím vzniká. Doporučujeme, aby Kompensace nástroje okraje materiálu byla nastavena na Vypnutou (implicitní nastavení). Znamená to, že se po frézování může vyžadovat ruční opracování, to však zajistí, že nedojde k nabalování.

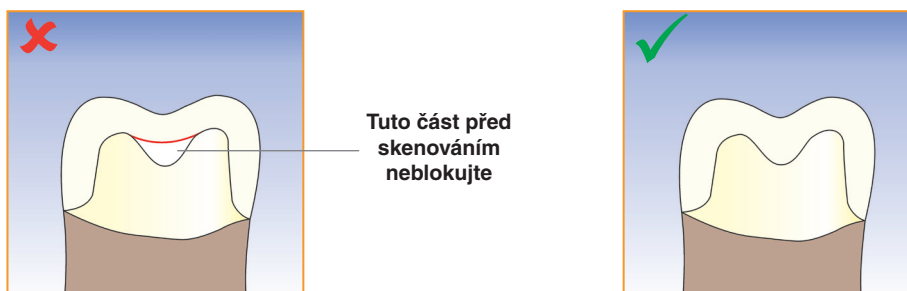


Kompensace nástroje materiálu okrajové linie VYPNUTA

Obecná doporučení

Nadměrné množství porcelánu vede k teplotnímu stresu a náchylnosti ke klinickému přetížení. Může dojít k prasknutí. Ujistěte se, že je spodní kapny má dostatečnou podporu k toleranci vysokých nákladů, zvláště v hraničních plochách.

Systémy incise si nevyžadují blokovací techniku. Je nutno se jí vyvarovat, protože povede k většímu prostoru mezi připraveným zubem a konstrukcí, což znamená, že se bude požadovat větší množství cementu, což sníží sílu korunky či můstku.



Frézování

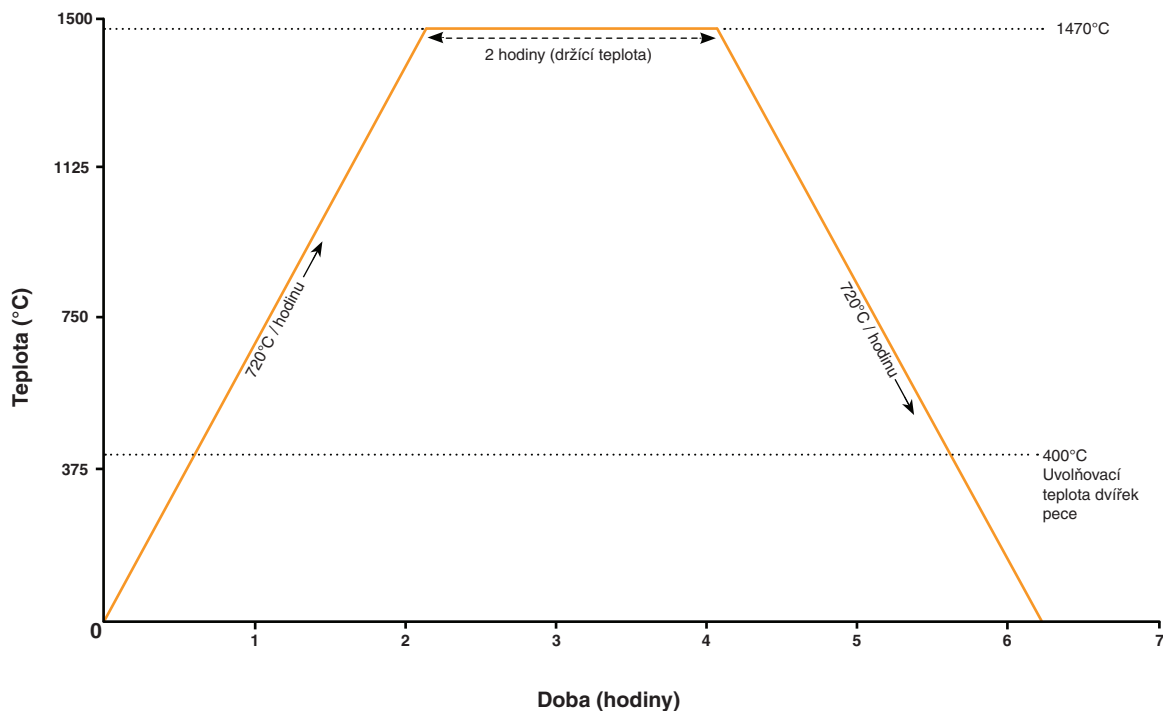
Úplné informace o použití CAM systému incise, viz dokument H-5489-8415, školící manuál společnosti Renishaw pro inciseCAM.

Sinterování konstrukcí incise Zr100

! Jestliže vypalujete můstky s pěti či více jednotkami, musí být vypalovány uvnitř stejného sinterovacího rámečku. Rámeček musí být umístěn na desku pece.

Používejte provozní informace dodávané s pecí společně s níže uvedenými pokyny.

- Překontrolujte, že konstrukce je čistá.
- Překontrolujte, že kelímek má na dně vrstvu hliníkové drti.
- Konstrukce sinterujte podle zobrazeného profilu.



Dokončení

Obecné použití a příprava pro incise PM100

Úpravy

Při úpravách materiálu používejte vrtáky určené pro akryl.

Při leštění používejte lešticí pastu s kartáčky s měkkými štětinami. Dbejte, aby se materiál nepřehřál. S pomocí leštění či vatové leštičky lze dosáhnout vysokého leku.

Obecné použití a příprava pro incise Zr100

Čištění parou

Toto může být účinné, pro čištění však namísto toho doporučujeme proud drti.

⚠ DŮLEŽITÉ: Konstrukce a obnovy ze zirkonia nesterilizuje s pomocí páry. To může snížit dlouhodobou odolnost obnovy.

Opískování

Dodané konstrukce již budou opískovány v kontrolovaném prostředí. Kontaminace na povrchu lze čistit opískováním po dobu maximálně 10 sekund při tlaku 5 bar (73 psi) s 50 µm aluminové drti při přibližné vzdálenosti 10 mm.

Obecné použití a příprava pro incise LaserPFM

Jestliže je hrubost vnitřního povrchu nepřijatelná, opískujte s 50 µm aluminové drti při 5 bar (73 psi) s použitím tužkové trysky.

Oxidové vypalování

Vypalování po dobu 5 minut při teplotě 950-980 °C s vakuem.

Pájení

Používejte pouze pájecí materiály a postupy vhodné pro koeficient teplotní expanze EOS chrom-kobaltových SP2 a dodržujte pokyny výrobce.

Laserové sváření

Používejte pouze laserové sváření a postupy vhodné pro koeficient teplotní expanze EOS chrom-kobaltových SP2 a dodržujte pokyny výrobce.

Modifikace

Velikost konektoru

Modifikace před aplikací povrchu se nedoporučují, protože sníží sílu konstrukce. Síla designu je nižší než ohybová odolnost materiálu, aby se umožnila, aby se umožnilo zabudovat bezpečnost. Použití nižších hodnot může vést ke konstrukcím, které nelze vyrábět či které nemohou odolat silám in vivo.

Materiál	Odolnost designu v MPa	Ohybová odolnost v MPa
incise Zr100	900	1200
incise LaserPFM	900	1200
incise PM100	96	114

Jestliže se vyžaduje modifikace konstrukce, níže uvedené nástroje lze používat při velké rychlosti, nízkém tlaku a s vodou, jestliže je to požadováno.

Nástroje	Pro incise Zr100	Pro incise LaserPFM
Edenta CeraGloss HP, průměr 25 mm x tloušťka 2 mm (Číslo součástky 301HP)	✓	✓
Edenta SuperMax, průměr 22 mm x tloušťka 2,5 mm (Číslo součástky 9007.220HP)	✓	✓
Sada nástrojů Edenta Keramik' (Číslo součástky 900.410SO)	✓	✓
Růžové opracovací kameny Jota K & M (Číslo v katalogu Skillbond SJT 069)	✗	✓

Poznámka: Jestliže se vyžadují modifikace konstrukcí PM100, doporučujeme nástroje vhodné pro modifikace akrylu.

Aplikace dýchování

Doporučujeme porcelánové dýchování pro zirkonium a CoCr, které by mělo mít maximální tloušťku 1,5 mm.

Doporučuje se kompozitní dýchování pro dočasné PMMA.

Veškeré porcelánové a kompozitní produkty mohou být použity pouze v souladu s pokyny a doporučeními výrobce.

Pro situace, kde potřebujete stavět kapny k řízení tloušťky dýchování, používejte voskové modely incise či anatomické techniky dostupné v CAD incise.

Doporučení pro porcelán pro incise Zr100

Používejte porcelán splňující ISO 9693 s vypalovacími teplotami přibližně do 980 °C.

Y-TZP má CTE (25 – 500 °C) z $(10.5 – 10.8) \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$.

Níže je uvedena řada porcelánů, které byly testovány s zirkoniovými konstrukcemi incise. Nejde o úplný seznam, lze používat i jiné porcelány s podobnými hodnotami CTE.

Dýchovací materiál	Výrobce
VM9®	Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Initial Zr™	GC Corporation
Lava Ceram™	3m ESPE

Veškeré obnovy včetně anatomických a monolitických designů musí mít aplikován porcelán, aby se předešlo nadměrnému opotřebování protějščího chrupu. Na anatomické struktury lze aplikovat minimální tloušťku glazury.

Doporučení pro porcelán pro incise LaserPFM

Používejte porcelán splňující ISO 9693 s vypalovacími teplotami přibližně do 980 °C.

CoCr má CTE (25 – 500 °C) z $(14.0 – 14.5) \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$.

Níže je uvedena řada porcelánů, které byly testovány s CoCr konstrukcemi incise. Nejde o úplný seznam, lze používat i jiné porcelány s podobnými hodnotami CTE.

Dýchovací materiál	Výrobce
VM 13®	Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Omega 900®	Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Duceram® KISS	DeguDent GmbH / Dentsply International, Inc.
HeraCeram®	Heraeus Kulzer GmbH
Vintage	Shofu Inc.
Vintage Halo	Shofu Inc.
IPS d. Sign®	Ivoclar Vivadent AG
Initial MC	GC Corporation
EX3	Noritake Dental Supply Co., Ltd.
Reflex®	Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Creation	Creation Willi Geller International GmbH

- Neprůsvitný materiál vždy aplikujte během dvou vypalování. Napřed aplikujte první tenkou vrstvou a pak druhou neprůsvitnou vrstvou.
- Před aplikací další keramické vrstvy část omyjte pod běžící vodou.
- Porcelán odstraňujte pouze mechanicky. Odstraňování s pomocí kyseliny povede ke korozi kovů.

Doporučení kompozit pro incise PM100

Jestliže je na konstrukci aplikován kompozit, povrch musí být zhruben s použitím 100µm aluminové drti při maximálním tlaku 2 bar (29 psi).

Modifikace dokončených konstrukcí

Jako součást designu systém incise přesně vypočítá minimální tloušťku konektorů k maximalizaci síly a prevenci zlomenin. Použití diamantových disků k otevření otvorů a estetickému oddělení jednotlivých jednotek se nedoporučuje. Tato technika může drasticky ovlivnit odolnost konstrukce a vést k selhání.

Spojování dvoudílných abutmentů incise

Pro spojování je nutno používat vhodné pryskyřicové cementy s vhodnou přípravou. We recommend Kuraray Panavia with Clearfil Ceramic Primer and Alloy Primer for bonding link abutments to links.

Připojení spojky k abutmentu

1. Opískujte spojovací povrchy linku s použitím 50 µm alumina při maximálním tlaku 6 bar (87 psi) po dobu 10 sekund. Dávejte pozor, abyste neovlivnili implantát / povrchy dotýkající se tkání.

2. Překontrolujte padnutí abutmentu ke spojce. Jestliže je příliš blízko, lze vylepšit opískováním vnitřního povrchu abutmentu.
3. S pomocí páry vyčistěte spojku k odstranění jakýchkoli nežádoucích usazenin.

Příprava abutmentu

1. Abutment držte s pomocí kleští tak, aby byl přístupný vnitřní povrch.
2. Jestliže to ještě nebylo provedeno, opískujte spojovací povrch spojky s použitím 50 µm alumina při maximálním tlaku 6 bar (87 psi) až po dobu 10 sekund. Dávejte pozor, abyste neovlivnili implantát / povrchy dotýkající se tkání.
3. Vnitřní povrchy abutmentu vyčistěte po dobu 2 minut v ultrazvukové lázni. Chromkobalt čistěte parou. Pro zirkonium lze použít páru, i když to není ideální volba.
4. Zvětšením překontrolujte plnou čistotu. Prime according to the manufacturer's instructions using a primer that is appropriate to the abutment material.
5. Připravte v souladu s pokyny výrobce s použitím přípravku, který je vhodný pro materiál abutmentu.
6. Pod zvětšením se ujistěte, že povrch je celý pokrytý a suchý.

Přípravy spojky

1. Připravte v souladu s pokyny výrobce s použitím přípravku, který je vhodný pro materiál spojky.
2. Pod zvětšením se ujistěte, že povrch je celý pokrytý.
3. Nechte uschnout.

Cementace

1. Dávkujte a míchejte v souladu s pokyny výrobce.
2. Cement aplikujte na spojovací povrchu spojky rovnoměrně, vyhněte se přístupovému otvoru pro šroub.
3. Spojku vložte do abutmentu a opatrně otočte pro rovnoměrnou distribuci cementu.
4. Abutment otočte na správnou orientaci relativně k modelu.
5. S použitím zvětšením a vaty zajistěte odstranění nadbytečného cementu.
6. Nechte schnout po dobu 30 minut.
7. Vyndejte laboratorní šroub a vraťte do sady.
8. S použitím zvětšení překontrolujte, že upevňovací strana na sobě nemá lepidlo.

Tato stránka záměrně neobsahuje žádné informace

Část 5: Vlastnické informace

Zřeknutí se záruk

SPOLEČNOST RENISHAW VYNALOŽILA ZNAČNÉ ÚSILÍ K ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNOSTI OBSAHU TOHOTO DOKUMENTU K DATU VYDÁNÍ, ALE NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY ČI FORMY UJIŠTĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE OBSAHU. SPOLEČNOST RENISHAW VYLUČUJE ODPOVĚDNOST, JAKKOLI VZNIKLOU, ZA JAKÉKOLI NEPŘESNOSTI V TOMTO DOKUMENTU.

Ochranné známky

RENISHAW a emblém sondy použitý v logu Renishaw jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Renishaw plc ve Spojeném království a v jiných zemích. apply innovation a názvy a jiná označení Renishaw produktů a technologií jsou ochrannými známkami společnosti Renishaw plc a jejich dceřinných společností.

Všechny ostatní názvy značek a produktů použité v tomto dokumentu jsou obchodními názvy, identifikačními značkami, ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

Záruka

Toto popisuje záruku obsaženou ve článku společnost Renishaw PODMÍNKY PRODEJE – DENTÁLNÍ PRODUKTY, která řídí prodej dentálních konstrukcí společnosti Renishaw dentálním laboratořím:

Společnost Renishaw poskytne zcela zdarma náhradní konstrukci po dobu deseti let po prodeji jakékoli chromkobaltové konstrukce nebo zirkoniové konstrukce dentální laboratoři (pro dentální laboratoř k použití při tvorbě obnov podle osobních požadavků pacienta), jestliže defekt v konstrukci byl výsledkem vadného materiálu či provedení. Náhrada zdarma bude dodána pouze tehdy, jestliže bude vadná konstrukce vrácena společnosti Renishaw. Tato záruka neplatí pro jakékoli defekty způsobené při dokončení či nesprávným použitím či zacházením s konstrukcemi dentální laboratoř (včetně nedodržení klinických a laboratorních pokynů obsažených v tomto dokumentu). Společnost Renishaw na sebe bere zodpovědnost podle této záruky, která se netýká žádných přidružených nákladů, ztrát či výdajů jakéhokoli druhu.

Vracení produktu

V nepravděpodobném případě selhání se požaduje, aby lékař před revizí či vyjmutím poškozené obnovy vyrobil otisk prasklého povrchu a okolní tkáně. To umožní podrobné vyšetření a porozumění selhání.

Jestliže má být jakákoli obnova či jiná část vrácena, musí být příslušně sterilizována a to musí být jasně vyznačeno na vnějším obalu.

Kvalita

Další aktualizovaná prohlášení o kvalitě naleznete v části Konstrukce a materiály dentálních webových stránek na: www.renishaw.com.

Tato stránka záměrně neobsahuje žádné informace

Renishaw s.r.o.,
Olomoucká 85,
CZ 627 00 Brno,
Czech Republic

T +420 548 216 553
F +420 548 216 573
E czech@renishaw.com
www.renishaw.cz

**Podrobnosti o zastoupení firmy
po celém světě naleznete na
našem hlavním webovém serveru
www.renishaw.cz/kontakt**



H - 5489 - 8506 - 03