1 Určené použití

Určený účel
Sólo náhrady ve frontálním a distálním úseku, tříčlenné můstky až po druhý premolár coby koncový pilíř, hybridní jednočlenné náhrady nesené implantáty.

Cílová skupina pacientů
Pacienti se stálým chrupem, dospělí pacienti se zubními implantáty

Určení uživatelé
– Zubní lékaři (klinický postup), zubní technici (výroba náhrad v zubní laboratoři)

Speciální školení
Uživatel se během odborného školení naučí nanášet keramický materiál. Žádné další speciální školení není potřeba. Správná aplikace výrobku je popsána v příslušném návodu k použití.

Použití
Pouze pro použití ve stomatologii.

Popis
IPS e.max® Press je osvědčený sklokeramický ingot na bázi lithium disilikátu (LS_2) určený pro výrobu fixních náhrad ve frontálním a distálním úseku.

Technické údaje

Vlastnosti	Hodnota
CTE (25–100 °C) [10^{-6}/K]	10,5 ± 0,5
Pevnost v ohybu (biaxiální) [MPa]	≥ 360 / Typická průměrná hodnota: 470
Chemická rozpustnost [µg / cm^2]	< 100
Typ/třída	Typ II / třída 3

Podle ISO 6872:2015

Indikace
Chybějící struktura zubu ve frontálním a distálním úseku chrupu, částečný edentulismus ve frontálním a distálním úseku chrupu

Typy náhrad:
- Fazety
- Inleje
- Onleje (např. okluzální fazety, částečné korunky)
- Korunky (pro napreparované zuby a abutmenty)
- Abutmentové korunky
- Abutmenty
- 3členné můstky až po druhý premolár coby koncový pilíř

Kontraindikace
- Použití produktu je kontraindikováno, pokud je u pacienta známa alergie na kteroukoliv z jeho složek
- Jakékoli jiné použití, které není uvedeno v indikacích

Omezení použití
- Neléčený bruxismus
- Inlejové můstky
- Můstky s volným členem
- Adhezivní můstky
- Náhrady ve frontálním úseku s šířkou mezičlenu > 11 mm
- Náhrady v oblasti premolárů s šířkou mezičlenu > 9 mm
- Provizorní cementace náhrad z materiálu IPS e.max Press
- Velmi hluboké subgingivální preparace
- Vrstvení pomocí jiné fazetovací keramiky než IPS e.max Ceram
- Presování materiálu IPS e.max Press v IPS Investment Ring System 300 g
- Nepoužívejte opakovaně..

Další omezení použití minimálně invazivních frontálních a distálních korunek:
- Tloušťky vrstev pod 1 mm
- Preparace s ostrými hranami
- Preparace, které nejsou anatomicky podepřeny a vyznačují se proměnlivou tloušťkou vrstev
- Konvenční a samo-adhezivní upevňování
- Jiné dostavbové materiály než kompozitní
- Absence špičákového vedení
- Korunky nesené implantáty

Další omezení použití v případě šroubovaných náhrad na implantátech:
- Nedodržení požadavků výrobce implantátu ohledně zvoleného typu implantátu
- See Instructions
- Nedodržení pokynů výrobce ohledně zpracování titanové báze
- Použití jiného upevňovacího kompozitu než Multilink Hybrid Abutment k adhezivnímu cementování IPS e.max Press k titanové bázi
- Intraorální cementace keramických náhrad k titanové bázi
- Provizorní cementace korunky na hybridní abutment

Vedlejší účinky
K dnešnímu dni nejsou známy žádné vedlejší účinky.

Interakce
K dnešnímu dni nejsou známy žádné interakce.

Klinický přínos
Obnovení žvýkací funkce, obnova estetiky

Složení
Dentální keramický materiál
Typ II / třída 3, podle ISO 6872:2015

Po zhotovení náhrady ze sklokeramiky vznikne stabilní a inertní síť, do níž jsou začleněny různé prvky přes kyslíkové můstky. Složení je určeno jako oxidy.

Oxid	v hm. %
SiO_2	57,0 – 80,0
Li_2O	11,0 – 19,0
K_2O	0,0 – 13,0
P_2O_5	0,0 – 11,0
ZrO_2	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Jiné oxidy a pigmenty	0,0 – 10,0

2 Použití

Aplikace a techniky zpracování
- Technika dobarvování: Dobarvovací/glazovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor®.
- Technika cut-back: Doplnění inciz ní oblasti náhrady pomocí materiálů IPS e.max Ceram. Dobarvovací/glazovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor.
- Technika vrstvení: Dentinové/incisální vrstvení s použitím materiálů IPS e.max Ceram. Dobarvovací/glazovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor.

Koncept ingotů
Ingoty IPS e.max Press jsou nabízeny jako polychromatické ingoty Multi v jedné velikosti a jako monochromatické ingoty v pěti úrovních translucence (HO, MO, LT, MT, HT) a v opalescentních odstínech Impulse ve dvou velikostech. Z důvodů estetiky a laboratorního zpracování jsou pro jednotlivé ingoty v závislosti na stupni translucence doporučeny následující techniky zpracování a typy náhrad.

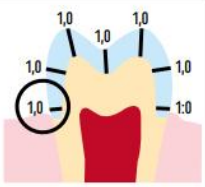
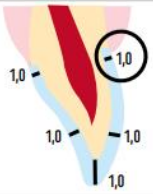
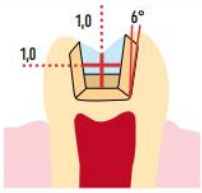
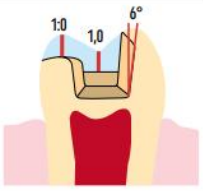
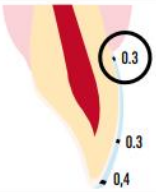
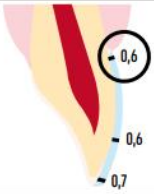
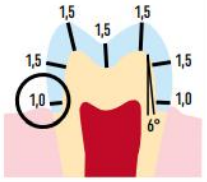
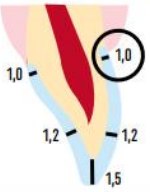
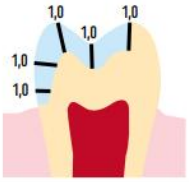
Stupeň translucence	Technika zpracování			Typy náhrad								
	Technika dobarvování	Technika cut-back	Vrstvící technika	Okluzální fazeta [1]	Tenká fazeta [1]	Fazeta	Inlej, onlej	Částečná korunka	Frontální a distální korunka	Tříčlenný můstek [2]	Hybridní abutment	Hybridní abutmentová korunka
Multi	✓	✓				✓			✓			✓
HT High Translucency (vysoká translucence)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				
MT Medium Translucency (střední translucence)	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
LT Low Translucency (nízká translucence)	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓
MO Medium Translucency (střední translucence)			✓						✓	✓	✓	
HO High Opacity (vysoká opacita)			✓						✓	✓		
I Impulse	✓	✓		✓	✓	✓						

1) Technika cut-back se nesmí používat pro tenké a okluzální fazety.
2) Pouze po druhý premolár coby koncový pilíř

Doporučené metody cementace		Adhezivní cementace	Samo-adhezivní upevňování	Konvenční upevňování
IPS e.max Press	Okluzální fazety, tenké fazety, fazety	✓	–	–
	Inleje, onleje, částečné korunky	✓	–	–
	Minimálně invazivní frontální a distální korunky	✓	–	–
	Korunky	✓	✓	✓
	Tříčlenné můstky do oblasti 2. premoláru	✓	✓	✓

Výběr odstínu
Nejvhodnější ingot IPS e.max Press vám pomůže vybrat aplikace IPS e.max Shade Navigation App.

Preparace
Preparujte zub na základě pokynů pro celokeramické náhrady, přičemž dbejte na dodržení minimálních tlouštěk vrstev:
- Žádné ostré úhly nebo hrany
- Schůdková preparace s oblými vnitřními hranami a/nebo zešikmená preparace
- Uvedené rozměry zohledňují minimální tloušťku náhrad z IPS e.max Press.

Minimálně invazivní distální korunka	Minimálně invazivní frontální korunka	Inlej	Onlej	Tenká fazeta
				
Fazeta	**Distální korunka / opěra můstku v oblasti premoláru**	**Frontální korunka / opěra můstku ve frontální oblasti chrupu**	**Okluzální fazety (table top)**	**Částečná korunka**
				

Rozměry v mm

Minimální tloušťka stěny náhrad z IPS e.max Press (v závislosti na náhradě) při použití techniky dobarvování
Při použití techniky dobarvování se na náhradu z IPS e.max Press neaplikuje žádný fazetovací materiál. Minimální tloušťky vrstvy jsou vztaženy k tloušťce vrstvy IPS e.max Press.

Fixace	**Povinná** adhezivní fixace							**Volitelná** adhezivní, samo-adhezivní nebo konvenční fixace			
								Korunka		**Můstek**	
Typy náhrad	**Nákusné fazety**	**Tenká fazeta**	**Fazeta**	**Inlej**	**Onlej**	**Částečná korunka**	**Minimálně invazivní korunka ve frontální a distální oblasti chrupu**	Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu	Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu
Minimální tloušťka vrstvy IPS e.max Press – **Technika dobarvování**											
Incisální/okluzální	1,0	0,4	0,7	1,0 Hloubka fisury	1,0 Hloubka fisury	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Obvodová	1,0	0.3	0,6	1,0 Šířka zúžení	1,0 Šířka zúžení	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Rozměry spojů mezi jednotlivými členy	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm² V zásadě platí následující: výška ≥ šířka	

Rozměry v mm

Cut-back a technika vrstvení
Při použití techniky cut-back nebo vrstvící techniky je třeba vytvořit redukovanou podpůrnou konstrukci z IPS e.max Press, která je poté dovrstvena do celoanatomického tvaru s využitím vrstvících materiálů IPS e.max Ceram. Prostor vzniklý v případech rozsáhlých preparací se musí vyplnit správným nadimenzováním konstrukce z materiálu IPS e.max Press a nikoli nanášením dalšího materiálu IPS e.max Ceram.

Cementace	**Povinná** adhezivní fixace						**Volitelná** adhezivní, samo-adhezivní nebo konvenční fixace				
							Korunka			**Můstek**	
Typy náhrad	**Nákusné fazety**	**Tenká fazeta**	**Fazeta**	**Inlej**	**Onlej**	**Částečná korunka**	Frontální oblast chrupu	Oblast premoláru	Oblast moláru	Frontální oblast chrupu	Oblast premoláru
Minimální tloušťka vrstvy IPS e.max Press – **Technika cut-back**											
Incisální/okluzální	–	–	0,4	–	–	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8	1,0
Obvodová	–	–	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Minimální tloušťka vrstvy IPS e.max Press – **Technika vrstvení**											
Incisální/okluzální	–	–	–	–	–	–	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Obvodová	–	–	–	–	–	–	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Typ konstrukce	–	–	–	–	–	–	Lingvální/palatinalní, plně anatomické konstrukce pro podporu tvaru zubu				
Rozměry spojovacích prvků	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm² V zásadě platí následující: výška ≥ šířka	

Rozměry v mm

Poznámka: IPS e.max Press tvoří vysokopevnostní část náhrady a musí proto tvořit nejméně 50 % celkové tloušťky náhrady.

Celková tloušťka náhrady (v závislosti na náhradě) je tvořena touto kombinací:

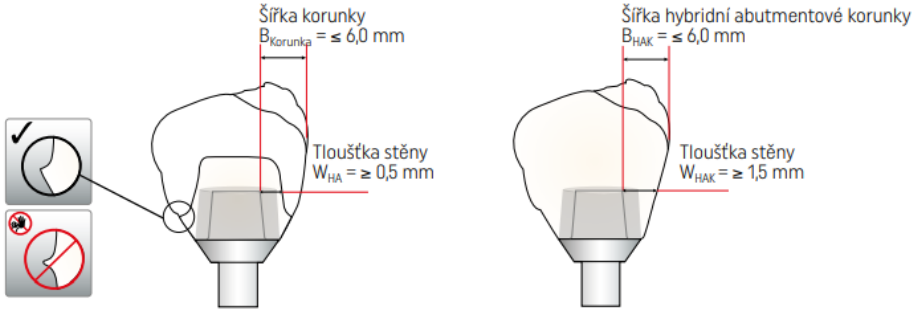
Celková tloušťka náhrady	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3.0
Minimální tloušťka nosné konstrukce z IPS e.max Press	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maximální tloušťka fazety z IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Rozměry v mm

Minimální tloušťky stěn keramických částí hybridních náhrad

- **Hybridní abutment**
  Tloušťka stěny W_{HA} musí činit alespoň 0,5 mm.
  - Hybridní abutment musí být zhotovován v podobě preparovaného přirozeného zubu:
    - Obvodové epi-/supragingiválnísch ůdky se zaoblenými vnitřními úhly nebo zkosením
    - Aby bylo možné korunku cementovat k hybridnímu abutmentu pomocí metod konvenční nebo samo-adhezivní cementace, musí se vytvořit retenční povrchy a odpovídající „výška preparace".
    - Vytvořte emergence profil s pravým úhlem na přechodu ke korunce (viz obrázek).
  - Šířka korunky $B_{Korunka}$ je omezena na rozměr 6,0 mm od axiální výšky obrysu ke kanálu pro šroub hybridního abutmentu.
  - Musí se dodržovat pokyny od výrobce implantátu ohledně maximální výšky hybridního abutmentu a samostatné korunky.

- **Hybridní abutmentová korunka**
  - Tloušťka stěny W_{HAC} musí být větší než 1,5 mm po celém vodorovném obvodu.
  - Kanál pro šroub nesmí být umístěn v oblasti kontaktních bodů a v oblastech se žvýkací funkcí. Pokud to není možné, je třeba upřednostnit hybridní abutment se samostatnou korunkou.
  - Šířka hybridní abutmentové korunky B_{HAC} je omezena na rozměr 6,0 mm od axiální výšky obrysu ke kanálu pro šroub.
  - Maximální výška hybridní abutmentové korunky udává pákový efekt a musí být posuzována ve vztahu k vazebné ploše (abutment – titanová báze).
  - Musí se dodržovat pokyny od výrobce implantátu.



Model a uprava pahýlu

Pro vytvrzeni a zabránění vsakování modelační tekutiny do sadrového modelu pahýlu doporučujeme použití Model Sealer. Poté na pahýl aplikujte distanční lak. V případě tenkých fazet, fazet, okluzálních fazet (table tops), částečných korunek a jednotlivých korunek se distanční lak aplikuje ve dvou vrstvách do max. 1 mm od okraje preparace (tloušťka vrsty distančního laku: 9 – 11 µm na vrstvu). Pro inleje a onleje se distanční lak aplikuje až ve 3 vrstvách a k okraji preparace. Dvě vrstvy aplikujte rovněž pro pilířové korunky můstků. Další vrstvu naneste na mezikoronární povrchy abutmentu (směrem k mezičlenu), aby se zamezilo tření. U náhrad na abutmentech je postup stejný jako pro přirozené preparace.

Vosková modelace

K modelaci náhrad smí být používány pouze organické vosky, které jsou spalitelné beze zbytku. Musí být dodrženy minimální tloušťky vrstev a rozměry spojovacích prvků, které se vztahují k různým typům náhrad a různým technikám zpracování. Zajistěte přesné konturování náhrad, zvláště v oblasti okrajů preparace.

- **Modelace hybridních náhrad při použití titanových bází Viteo® Base**
  Před začátkem samotné modelace zkontrolujte polohu implantátu a sklon vůči poloze kanálu pro šroub. Našroubujte titanovou bázi Viteo Base Ti na analog za pomoci odpovídajícího šroubu. Umístěte vhodný plastový předtvar Viteo Base Press Sleeve (SD/MD) na titanovou bázi Viteo Base Ti. Pro „utěsnění" a „prodloužení" kanálu pro šroub požijte k tomu určený pin a zaizolujte titanovou bázi Viteo Base Ti na přechodu k plastovému předtvaru Viteo Base Press Sleeve. Neaplikujte distanční lak.

  a) Postup pro hybridní abutmenty
  Vytvořte emergence profil tak, že oblast mezi gingiválním maskou a plastovým předtvarem Viteo Base Press Sleeve zalijete voskem. Vytvořte hybridní abutment ve tvaru redukovaného zubu, abyste dosáhli požadované tloušťky vrstev. Určete okraje korunky vůči úrovni gingivy. Vytvořte zkosení, na kterém bude korunka následně usazena. Následně zkontrolujte emergence profil a přechod na titanovou bázi Viteo Base Ti a v případě potřeby upravte.

b) Postup pro hybridní abutmentové korunky

V případě potřeby vložte izolovaný pin do kanálu pro šroub a vytvořte emergence profil tak, že oblast mezi gingiválním maskou a předtvarem Viteo Base Press Sleeve zalijete voskem. Vymodelujte abutmentovou korunku do plného tvaru a zkontrolujte ji vůči protilehlým zubům. Pak objekt společně s titanovou bází Viteo Base Ti sejměte z modelu a zkontrolujte emergence profil a přechod na bázi Viteo Base Ti. V případě potřeby upravte.

- **Konturování hybridní náhrady na titanové bázi**

  Před započetím voskové modelace zhotovte pryskyřičnou kapnu pro hybridní abutmenty i hybridní abutmentové korunky. Opatrně očistěte titanovou bázi parní čističkou a vložte vhodný pin pro „utěsnění" a „prodloužení" kanálu pro šroub. Pro izolování titanové báze naneste malé množství izolačního materiálu, aby se zamezilo nerovným plochám na vnitřním povrchu presovaného objektu. Aby se zajistila dobrá přesnost dosazení a usnadnila vosková modelace náhrady, vytvořte pryskyřičnou kapnu na titanové bázi a zcela ji pokryjte voskem. Sejměte titanovou bázi z modelu a odstraňte případná přesahující místa gumovými leštícími nástroji. Sejměte pryskyřičnou kapnu z titanové báze společně s pinem a pin vyjměte pomocí otáčení plastové kapničky. Našroubujte titanovou bázi na analog a znovu umístěte pryskyřičnou kapnu na titanovou bázi. Následně zkontrolujte dosazení a rozměry.

  a) Postup pro hybridní abutmenty

  Před začátkem voskové modelace znovu vložte izolovaný pin do kanálu pro šroub. Vytvořte emergence profil tak, že oblast mezi gingiválním maskou a plastovou kapnou zalijete voskem. Vytvořte hybridní abutment ve tvaru redukovaného zubu a zkontrolujte jej vůči protilehlým zubům pomocí silikonového klíče. Určete okraje korunky vůči úrovni gingivy. Pak vytvořte zkosení, na kterém bude korunka následně usazena, a zkontrolujte emergence profil. V případě potřeby upravte.

  b) Postup pro hybridní abutmentové korunky

  Vložte izolovaný pin do kanálu pro šroub. Vytvořte emergence profil tak, že oblast mezi gingiválním maskou a pryskyřičnou kapnou zalijete voskem. Pak vymodelujte abutmentovou korunku do plného tvaru a zkontrolujte ji vůči protilehlým zubům. Nezapomeňte vzít do úvahy mírně redukovaný okluzální reliéf, jelikož aplikace dobarvovacích a glazovacích materiálů ve výsledku způsobí mírné zvětšení vertikálních rozměrů. Objekt společně s titanovou bází sejměte z modelu a zkontrolujte emergence profil a přechod na titanovou bázi. V případě potřeby upravte.

Čepování voskových náhrad

Při zpracování ingotů IPS e.max Press musí být používáno odpovídající příslušenství pro zpracování.

- **Načepování v kombinaci s monochromatickými ingoty**

  V závislosti na počtu zatmelovaných objektů je třeba zvolit příslušný zatmelovací kroužek IPS Investment Ring System 100 g nebo 200 g. V případě můstků musí být použit pouze zatmelovací kroužek IPS Investment Ring System 200 g. Před umístěním načepovaných voskových náhrad zvažte základnu zatmelovacího kroužku a vypočtěte hmotnost vosku.

  Poznámka: Jelikož různé náhrady (např. inleje, korunky atd.) vyžadují různé koncentrace zatmelovací hmoty, ne všechny typy náhrad mohou být zatmelovány společně.

  V závislosti na tloušťce a velikosti objektů použijte pro vtokový kanál voskový drát o tloušťce 2,5 až 3 mm a délce 3 až 8 mm. Vtokový kanál vždy upevňujte ve směru toku keramiky a v nejsilnější části voskové vrstvy. U náhrad v podobě můstků upevněte vtokové kanály ke dvěma můstkovým abutmentům. Čepy upevněte k základně kroužku pod úhlem přibližně 45–60°. Dodržujte vzálenost nejméně 10 mm mezi voskovými objekty a silikonovým kroužkem. Nesmí se překročit maximální délka/výška (voskové objekty + čep) 16 mm. Pokud možno upevněte vtokové kanály k okraji základny kroužku. V případě IPS Investment Ring System 100 g použijte strmější úhel vtokového kanálu. Následně zkontrolujte správné umístění vtokových kanálů u objektů, které se mají presovat, pomocí IPS Sprue Guide.

- **Načepování v kombinaci s polychromatickými ingoty**

  Pro větší náhrady, jako jsou korunky horních frontálních zubů, premolárů a molárů a rovněž hybridní abutmentové korunky, se používá voskový předtvar vtokového kanálu IPS Multi Wax Patterns Form A. Pro menší náhrady na tenkých preparacích, jako jsou korunky dolních frontálních zubů nebo fazety, se používá voskový předtvar vtokového kanálu IPS Multi Wax Patterns Form B. Během čepování nechejte voskovou náhradu na sádrovém pahýlu, aby se zamezilo poškození okrajů náhrady. Neměňte geometrii IPS Multi Wax Pattern odebíráním nebo přidáváním vosku. Naneste malou kapku (měkkého) vosku pro polohování na jednu stranu IPS Multi Wax Pattern. Vyrovnejte malou, kónickou stranu IPS Multi Wax Pattern vůči okluzální/incisální oblasti a zatlačte proti voskovému objektu. Zajistěte IPS Multi Wax Pattern v meziální nebo distální oblasti náhrady. Vyrovnejte voskovou vrstvu vertikálně se středem IPS Multi Wax Pattern. Vyrovnejte podélné osy náhrady a IPS Multi Wax Pattern tak, aby byly souběžné. Vyrovnejte umístění čepů u frontálních zubů a premolárů s labiální nebo bukální ploškou. V případě korunek molárů umístěte čep na meziobukální plošku. Pro menší náhrady použijte IPS Multi Wax Pattern Form B a vyrovnejte jej s labiální nebo bukální ploškou tak, aby přitékající keramika nedopadala přímo na pahýl. Po vyrovnání IPS Multi Wax Pattern zaplňte mezeru k voskové náhradě malým množstvím modelovacího vosku. Bazální přechod mezi IPS Multi Wax Pattern a voskovou náhradou udělejte zaoblený tak, aby se při zatmelování nevytvořily žádné ostré hrany, které by se mohly při presování náhrady zlomit. Pro zatmelování musí být použit kroužek IPS Multi Investment Ring Base 200 g. Jelikož maximální hmotnost vosku pro presování materiálu IPS e.max Press Multi je 1 g, hmotnost vosku musí být určena v případě tří velkých nebo dokonce čtyř voskových objektů. Utěsněte nepoužité otvory v základně zatmelovacího kroužku voskem a určete hmotnost základny kroužku. Pak vložte IPS Multi Wax Pattern s připevněnou voskovou náhradou do otvoru základny zatmelovacího kroužku. Incisální hrana a/nebo okluzální plocha voskové náhrady musí směřovat k základně zatmelovacího kroužku. Zajistěte malou kapkou (měkkého) vosku pro polohování.

Zkontrolujte polohu voskového objektu pomocí IPS Multi Sprue Guide 200 g a v případě potřeby upravte. Délka IPS Multi Wax Pattern mezi voskovou náhradou a základnou IPS Multi Investment Ring Base musí být alespoň 3 mm. Náhrady o šířce více než 12 mm nelze ve vymezené oblasti umístit, a pomocí IPS e.max Press je tedy nelze presovat. Zaplňte mezeru mezi IPS Multi Wax Pattern a IPS Multi Investment Ring Base malým množstvím vosku. Znovu zvažte osazenou základnu zatmelovacího kroužku a vypočtěte hmotnost vosku z rozdílu mezi neosazenou a osazenou základnou zatmelovacího kroužku.

- **Čepování hybridních abutmentových náhrad**
  V závislosti na počtu a velikosti zatmelovaných objektů zvolte IPS Investment Ring System 100 g nebo 200 g. Zvažte zvolenou základnu zatmelovacího kroužku, abyste později mohli určit hmotnost vosku. V případě hybridních abutmentů vytvořte vtokový kanál pomocí voskového drátu o průměru 2,5 mm a upevněte ho ke kruhové části základny. V případě abutmentových korunek upevněte čep buď k incisální hraně, nebo k hrbolku. Vyrovnejte voskový drát tak, aby byl co nejvíce paralelní s kanálem pro šroub. Nesmí se překročit maximální délka (objekt a čep) 16 mm. Mezi objektem a silikonovým kroužkem dodržte vzdálenost alespoň 10 mm.

Zatmelování

- **Zatmelování náhrad zhotovených z monochromatických ingotů a hybridních abutmentových náhrad**
  Zatmelování se provádí pomocí materiálu IPS PressVEST Premium s použitím silikonového kroužku IPS Silicone Ring s odpovídajícím krycím kroužkem. Před zatmelením zvažte základnu zatmelovacího kroužku a voskový objekt a určete hmotnost objektu. Rozdíl mezi neosazenou a osazenou základnou kroužku představuje konečnou hmotnost vosku.
  Poznámka: Na základnu zatmelovacího kroužku a voskový objekt nestříkejte izolační prostředky, rozpouštědla ani prostředky pro snižování povrchového napětí.

	Malý ingot	Velký ingot (L)
Hmotnost vosku	Až max. 0,75 g	Až max. 1,7 g
Systém zatmelovacího kroužku	100 g a 200 g	Pouze 200 g

Více informací o parametrech zpracování a koncentracích tekutin naleznete v návodu k použití zatmelovacích hmot PressVEST Premium.

Dutinu jemně vyplňte zatmelovací hmotou pomocí vhodného nástroje (např. štětečku). Ujistěte se, že okraje vosku nejsou poškozené. Umístěte silikonový kroužek IPS Silicone Ring na základnu IPS Investment Ring Base. Pomalu nalévejte zatmelovací materiál do zatmelovacího kroužku tak, aby materiál mohl zatmelovací kroužek souvisle zaplnit. Zatmelovací kroužek zaplňte až po značku a nasaďte krycí kroužek IPS Ring Gauge. Zatlačte krycí kroužek na silikonový kroužek IPS Silicone Ring nadoraz. Přebytečný zatmelovací materiál unikne skrz otvor. Ponechejte zatmelovací hmotu vytvrdnout bez vibrací.

- **Zatmelování náhrad zhotovených z polychromatických ingotů**
  Naneste malé množství zatmelovací hmoty na okluzální povrch a/nebo kanál pro šroub pomocí štětečku. Dutinu jemně vyplňte zatmelovací hmotou pomocí vhodného nástroje (např. štětečku).
  Poznámka: Aby se zamezilo trhlinám při presování velmi malých pahýlů, doporučuje se při zatmelování do dutiny umístit pin z oxidu zirkoničitého (ZrO_2).
  Opatrně umístěte silikonový kroužek IPS Silicone Ring 200 g na základnu IPS Multi Investment Ring Base. Ujistěte se, že kroužek lícuje se základnou zatmelovacího kroužku. Pomalu nalévejte zatmelovací materiál do zatmelovacího kroužku. Zatmelovací kroužek zaplňte až po značku a nasaďte krycí kroužek IPS Ring Gauge. Přebytečný zatmelovací materiál unikne skrz otvor. Ponechejte zatmelovací hmotu vytvrdnout bez vibrací.

Předehřívání

Podrobné parametry zpracování naleznete v návodu k použití zatmelovacích materiálů IPS PressVEST Premium. Po uplynutí stanovené doby tuhnutí zatmelovacího materiálu sejměte IPS Ring Gauge otáčením a opatrným vytlačením zatmelovacího kroužku ze silikonového kroužku IPS Silicone Ring. Otáčením vyjměte základnu IPS Investment Ring Base. Odstraňte hrubá místa na spodní straně zatmelovacího kroužku a zkontrolujte úhel 90°. Zbytky zatmelovacího materiálu se nesmí dostat do vtokových kanálů. Umístěte zatmelovací kroužek do předehřívací pece otvorem směrem dolů.

Presování
Vložte studený píst IPS Alox Plunger do separátoru IPS Alox Plunger Separator dříve, než bude dokončen cyklus předehřevu.
Poznámka: Ujistěte se, že na presovací peci (např. Programat EP 3010 nebo EP 5010) byl zvolen odpovídající presovací program pro ingot IPS e.max Press a odpovídající velikost zatmelovacího kroužku .

- **Presování monochromatických ingotů a hybridních abutmentových náhrad**
  Po dokončení cyklu předehřevu vyjměte zatmelovací kroužek z předehřívací pece a umístěte studený ingot IPS e.max Press do horkého zatmelovacího kroužku kulatou, nepotištěnou stranou dolů. Vložte studený píst IPS Alox Plunger naizolovanou stranou do zatmelovacího kroužku. Pomocí kleští na zatmelovací kroužky umístěte osazený horký zatmelovací kroužek do středu nahřáté presovací pece a spusťte presovací program. Tento krok je zapotřebí provést rychle, aby nedošlo k přílišnému zchlazení zatmelovacího kroužku. Po skončení presovacího cyklu vyjměte zatmelovací kroužek z presovací pece pomocí kleští a nechte jej zchladnout na místě chráněném před průvanem. Rychlé chlazení se nedoporučuje.

- **Presování polychromatických ingotů**
  Po dokončení cyklu předehřevu vyjměte zatmelovací kroužek z předehřívací pece a umístěte studený ingot IPS e.max Press Multi do horkého zatmelovacího kroužku kulatou, nepotištěnou stranou dolů. Pak do zatmelovacího kroužku vložte studený píst IPS Multi One-Way Plunger a nakonec studený píst IPS Alox Plunger. Pomocí kleští na zatmelovací kroužky umístěte osazený zatmelovací kroužek do středu nahřáté presovací pece a spusťte presovací program. Tento krok je zapotřebí provést rychle, aby nedošlo k přílišnému zchlazení zatmelovacího kroužku. Po skončení presovacího cyklu vyjměte zatmelovací kroužek z presovací pece pomocí kleští a nechte jej zchladnout na místě chráněném před průvanem. Rychlé chlazení se nedoporučuje.

Dekyvetace monochromatických ingotů a Abutment Solutions z formy
Po zchlazení zatmelovacího kroužku (přibližně po 60 minutách) na pokojovou teplotu se na kroužku mohou objevit praskliny, které vznikly během fáze chlazení (bezprostředně kolem pístu IPS Alox Plunger). Dekyvetace na hrubo se provádí pískováním při tlaku 4 bary, jemná pak pískováním při tlaku 2 bary.
Poznámka: Během vyjímání z formy dodržujte směr pískování a vzdálenost, abyste předešli poškození okrajů objektu.

- **Dekyvetace monochromatických ingotů a hybridních abutmentových náhrad z formy**
  Pro vyjmutí z formy vyznačte na zchlazeném zatmelovacím kroužku délku pístu Alox Plunger a ve vyznačeném místě rozřízněte zatmelovací kroužek pomocí separačního disku. Rozlomte zatmelovací kroužek v tomto předem určeném místě zlomu. Následně proveďte hrubé a jemnéodstranění zatmelovací hmoty presovaných objektů, jak je popsáno výše. Píst Alox Plunger vytáhněte otáčivým pohybem pomocí kleští z odděleného segmentu. Odstraňte případné keramické zbytky opískováním plastovými perlami.

- **Dekyvetace polychromatických ingotů z formy**
  Pro vyjmutí z formy vyznačte na zchlazeném zatmelovacím kroužku vzdálenost 30 mm od spodního okraje. Pokud byly náhrady při zatmelování posunuty více směrem k incisální hraně, značku je třeba provést více směrem k pístu Alox Plunger. Oddělte zatmelovací kroužek v místě značky pomocí separačního disku. Rozlomte zatmelovací kroužek v předem určeném bodě zlomu. Následně proveďte hrubé a jemné opískování, jak je popsáno výše.

Odstranění reakční vrstvy
Pokud se používá IPS PressVEST Premium, je obvykle snadné reakční vrstvu odstranit pískováním. Pro odstranění zbytků reakční vrstvy použijte tekutinu IPS e.max Press Invex Liquid. Tekutinu Invex Liquid nalijte do plastového (PE) kelímku a ponořte do ní vypresovaný objekt. Čištění vypresovaného objektu v plastovém (PE) kelímku provádějte v ultrazvukové čističce po dobu minimálně 10 minut, maximálně však 30 minut. Ujistěte se, že objekty jsou do tekutiny Invex Liquid zcela ponořeny. Pro vyjmutí náhrady z tekutiny Invex Liquid použijte sítko a objekt opláchněte pod tekoucí vodou a vysušte proudem vzduchu. Opatrně odstraňte bílou reakční vrstvu pomocí Al_2O_3 typ 100 při tlaku max. 1–2 bary. Ujistěte se, že reakční vrstva je zcela odstraněna, a to jak uvnitř, tak na povrchu.
Poznámka: Pokud není reakční vrstva zcela odstraněna, může mezi konstrukcí a vrstvícím nebo glazovacím materiálem dojít k selhání vazby.

Dokončení
Pokud se použijí nevhodné brusné nástroje, může dojít k uštípnutí hran a lokálnímu přehřívání (viz IPS e.max – Doporučené brusné nástroje [1]). Úpravy presovaných náhrad z IPS e.max Press broušení ím třeba provádět pouze v minimální míře. Dodržujte nízkou rychlost a lehký tlak, aby se zamezilo přehřátí keramiky. **Poznámka:** Dbejte na to, aby při dokončovacích krocích byly zachovány minimální tloušťky vrstev náhrady.

- **Dokončování náhrad zhotovených z monochromatických a polychromatických ingotů**
  Oddělte čep pomocí vhodného řezacího disku. Během tohoto postupu předcházejte přehřátí. Při práci na polychromatických náhradách věnujte pozornost proximálním kontaktům. V místě připojení čepu náhradu zahlaďte. Poté odstraňte distanční vrstvu laku z pahýlu. Náhrady odzkoušejte na pahýlech a pečlivě dokončete. Za žádných okolností neprovádějte „dodatečnou separaci" v místech spojů můstků pomocí separačních disků, abyste nevytvořili nežádoucí předem určené body zlomu. Následně vnější stranu náhrady krátce opískujte pomocí Al_2O_3 typ 100 při tlaku 1 bar a očistěte parní čističkou.

- **Dokončování hybridních abutmentových náhrad**
  Před oddělením čepu, zkontrolujte dosazení abutmentu nebo abutmentové korunky na titanové bázi. Před dosazením objektu zkontrolujte, zda uvnitř objektu (v kanálu pro šroub) nejsou bubliny v keramice. V případě potřeby bubliny odstraňte vhodnými nástroji. Opatrně umístěte abutment nebo abutmentovou korunku na titanovou bázi. Odstraňte jakákoli hrubá místa pomocí vhodných brusných nástrojů, aby se zajistilo optimální dosazení mezi titanovou bází a vypresovaným objektem. Oddělte čep pomocí separačního disku a vyhlaďte náhradu v místě jeho připojení. Zkontrolujte emergence profil a dosazení na modelu. V případě abutmentových korunek rovněž zkontrolujte okluzi a artikulaci. V případě potřeby upravte broušením a vytvořte povrchové textury. Pro očištění abutmentové korunky krátce opískujte její vnější stranu pomocí Al_2O_3 typ 100 při tlaku 1 bar a očistěte parní čističkou.

Dokončení
V závislosti na zvolené technice zpracování (technika cut-back nebo vrstvení) se provádí fazetování s použitím materiálu IPS e.max Ceram. Nakonec se provádí dobarvovací a glazovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor.

- **Fazetování s použitím materiálu IPS e.max Ceram – wash pálení**
  a) Možnost A: Wash pálení s použitím materiálu IPS e.max Ceram
  Pokud je k dispozici dostatek místa, proveďte wash pálení za použití požadovaného materiálu IPS e.max Ceram Deep Dentin, Dentin, Transpa Incisal a/nebo Impulse. Pro rozmíchání materiálů použijte tekutiny IPS Build-Up Liquids. Naneste tenkou krycí vrstvu na celou nosnou konstrukci.

  b) Možnost B: Wash pálení s použitím materiálu IPS Ivocolor
  Při nedostatku místa nebo za účelem zesílení efektu hloubky chroma lze provést wash pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor Shade a Essences. Rozmíchejte pastu nebo prášek s tekutinou IPS Ivocolor Mixing Liquids k dosažení požadované konzistence a naneste tenkou krycí vrstvu hmoty na celou nosnou konstrukci. Wash pálení proveďte na vypalovací destičce dodané výrobcem keramické pece.
  Poznámka: Vrstvící materiály se nesmí nanášet na nevypálené wash vrstvy (prášky a pasty), neboť by došlo k odprýskání vrstvící keramiky. Wash (základ) se musí vypálit před zahájením vlastního postupu vrstvení.

- **Fazetování s použitím materiálu IPS e.max Ceram – první/druhé dentinové/incisální pálení**
  Pomocí vrstvících materiálů IPS e.max Ceram se vytváří anatomický tvar i se jimi dosahuje individuálně přizpůsobeného estetického vzhledu. Vrstvící materiály IPS e.max Ceram lze rozmíchávat s tekutinami IPS Build-Up Liquid Allround nebo Soft. V případě potřeby proveďte druhé pálení se stejným parametry vypalování.

- **Fazetování s použitím materiálu IPS e.max Ceram: Příprava pro dobarvovací a glazovací pálení**
  Proveďte konečnou úpravu náhrady pomocí diamantových nástrojů a dejte jí přirozený tvar a povrchovou strukturu, jako například růstové linie a konvexní/konkávní oblasti. Oblasti, které by po glazovacím pálení měly vykazovat vyšší lesk, se mohou vyhladit a předběžně vyleštit pomocí silikonových leštících kotoučků. Pokud se k vizualizaci povrchové textury použil zlatý a/nebo stříbrný prach, náhrada se musí důkladně očistit párou. Dbejte na odstranění veškerého zlatého nebo stříbrného prachu, aby se předešlo barevným změnám.

- **Dobarvovací a glazovací pálení s použitím IPS Ivocolor v kombinaci s monochromatickými a polychromatickými ingoty**
  Dobarvovací pálení se provádí s použitím materiálů IPS Ivocolor Shades a/nebo Essences, zatímco glazovací pálení se provádí s použitím IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO nebo Paste/FLUO. V závislosti na dané situaci mohou být sekvence pálení prováděny společně nebo odděleně. Parametry vypalování jsou shodné. Náhradu důkladně vyčistěte parní čističkou a osušte ji stlačeným vzduchem bez příměsi oleje. Namíchejte IPS Ivocolor Shades a Essences na požadovanou konzistenci s využitím příslušných tekutin IPS Ivocolor Liquids.

  Poznámka: Pro zlepšení smáčivosti dobarvovacích a glazovacích materiálů povrch navlhčete tekutinou IPS Ivocolor Mixing Liquid. Za žádných okolností se dobarvovací materiály nesmí dostat do vnitřní části náhrady. Před vypálením zkontroluje vnitřek náhrady a pečlivě odstraňte jakoukoli případnou kontaminaci.

  Následně na náhradu naneste glazuru v rovnoměrné krycí vrstvě a individuálně přizpůsobte hrbolky zubů a fisury s použitím materiálu IPS Ivocolor Essence. Zároveň s nanesením glazovacího materiálu je možné provést menší úpravy odstínu pomocí IPS Ivocolor Shades. Intenzivnějších odstínů se dosáhne opakováním postupů dobarvení a vypalování, nikoli nanášením silnějších vrstev. Stupeň lesku na glazovaném povrchu je ovlivňován konzistencí a množstvím glazury. Pro vyšší míru lesku použijte méně tekutiny při rozmíchávání glazury a/nebo zvyšte množství glazury. Následně proveďte dobarvovací/glazovací pálení na vypalovací destičce vhodné pro příslušnou pec s uvedenými parametry vypalování. Po dokončení vypalovacího cyklu vyjměte náhradu z pece a nechte ji vychladnout na pokojovou teplotu na místě chráněném před průvanem. Nedotýkejte se horkých objektů kovovými kleštěmi.

- **Dobarvovací a glazovací pálení hybridních abutmentových náhrad s použitím IPS Ivocolor**
  Před dobarvovacím a glazovacím pálením očistěte dokončenou keramickou náhradu parní čističkou a odstraňte veškerou kontaminaci a zbytky mastnoty. Následně osušte stlačeným vzduchem bez příměsi oleje. Pro zlepšení smáčivosti dobarvovacích a glazovacích materiálů povrch mírně navlhčete kapalinou IPS Ivocolor Mixing Liquid. Pasty nebo prášky se smíchají s tekutinami IPS Ivocolor Mixing Liquids na požadovanou konzistenci. Intenzivnějších odstínů se dosáhne opakováním postupů dobarvení a vypalování, nikoli nanášením silnějších vrstev. Použijte materiál IPS Ivocolor Shades Incisal k imitaci incisální oblasti a vytvoření efektu translucence na hybridní abutmentové korunce v incisální nebo okluzální třetině. Hrbolky zubů a fisury lze individualizovat pomocí materiálů Essences.

Poznámka: Na hybridním abutmentu charakterizujte pouze oblast emergence profilu pomocí materiálů IPS Ivocolor Shades a Essences. Jinak může být negativně ovlivněno dosazení korunky. Za žádných okolností se žádný z materiálů nesmí dostat do vnitřní části náhrady ani ke kanálu pro šroub, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosazení náhrady a vazbu mezi náhradou a titanovou bází. Před vypálením zkontroluje vnitřní povrch a pečlivě odstraňte jakoukoli případnou kontaminaci.

Volitelně může být vyleštěn rovněž emergence profil. Během tohoto postupu předcházejte přehřátí keramické náhrady. Doporučuje se používat diamantové brusné nástroje s různou zrnitostí.

See Instructions Následující návod k použití poskytuje doplňující informace o zhotovení a cementování protetických náhrad nesených implantátem:

– Návod k použití Viteo Base Ti
– Návod k použití Multilink Hybrid Abutment
– Návod k použití IPS Ivocolor

Parametry vypalování pro techniky dobarvování, cut-back a vrstvení s použitím IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Pohotovostní teplota **B** [°C]	Doba uzavírání * **S** [min]	Rychlost ohřevu **t** ↗ [°C/min]	Teplota pálení **T1** [°C]	Doba výdrže na teplotě **H1** [min]	Rychlost ohřevu **t** ↗ [°C/min]	Teplota pálení **T2** [°C]	Doba výdrže na teplotě **H2** [min]	Vakuum 1 **11** **12** [°C]	Vakuum 2 **21** **22** [°C]	Dlouhodobé ochlazování **L** [°C]	Rychlost ochlazování **tl** [°C/min]
Wash pálení	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. dentinové/incisální pálení	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. dentinové/incisální pálení	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Dobarvovací pálení s využitím IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Glazovací pálení s využitím IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-on s vypalováním glazury	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On po vypalování glazury	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

Poznámka: V důsledku své geometrie mohou náhrady mít proměnlivé tloušťky vrstev. Když objekty po vypalovacím cyklu chladnou, různé rychlosti chladnutí mohou způsobit pnutí v oblastech s různými tloušťkami materiálu. V nejhorším možném případě mohou tato vnitřní pnutí způsobit vznik prasklin v keramických náhradách. Pomalým ochlazováním po posledním vypalovacím cyklu (L = 500 °C) lze tato pnutí minimalizovat.

Kombinační tabulka odstínů
IPS Ivocolor Shades and Essences lze použít k individualizaci a úpravě odstínu náhrad z materiálu IPS e.max Press.

IPS Ivocolor Shades, Essences
Pro použití u náhrad z materiálu IPS e.max Press:

Odstín zubu A–D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade		SD 0			SD 1		SD 2		SD 3	SD 4		SD 5			SD 6			SD 7		SD 6
IPS Ivocolor Shade Incisal						SI 1			SI 2			SI 3								
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 cream	E03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral
						E 21 basic red			E 22 basic yellow			E 23 basic blue								

Tabulka pro výběr odstínu pro hybridní abutmenty a samostatné korunky
Materiál se vybírá na základě požadovaného odstínu zubu (Bleach BL nebo A–D). V závislosti na zvolené titanové bázi a konstrukci hybridního abutmentu nebo korunky může být pro dosažení požadovaného odstínu nezbytná charakterizace s použitím IPS Ivocolor Shades a Essences. Požadovaného odstínu zubu se dosáhne po dosazení náhrady a je dán odstínem hybridního abutmentu a odstínem korunky, která je na něj nacementována. Doporučení ingotu pro hybridní abutment bylo zvoleno tak, aby bylo v kombinaci s korunkou dosaženo požadovaného odstínu zubu. V „cervikální oblasti" může být nezbytná charakterizace hybridního abutmentu podle klinické situace.

	Požadovaný odstín zubu	Vzorník Bleach BL a A–D																			
		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
(Materiálová) kombinace pro dosažení odstínu zubu		Titanová báze																			
	Extraorální cementace Abutment z IPS e.max Press / titanová báze	Multilink Hybrid Abutment HO 0*																			
	Ingot pro hybridní abutment	MO 0				MO 1		MO 2		MO 3	MO 1		MO 3		MO 1		MO 4			MO 3	
	Intraorální cementace Korunka na hybridním abutmentu	Adhezivní, samo-adhezivní nebo konvenční cementace např. SpeedCEM Plus																			
	Korunka z IPS e.max Press	LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		–	MT BL2	MT BL3	MT BL4	MT A1	MT A2	MT A3	–	–	MT B1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	Multi BL2	–	–	Multi A1	Multi A2	Multi A3	Multi A3.5	–	Multi B1	Multi B2	–	–	Multi C1	Multi C2	–	–	Multi D2	–	–

* Nabízené výrobky se mohou v jednotlivých zemích lišit.

Tabulka pro výběr odstínu pro hybridní abutmentové korunky
Materiál se vybírá na základě požadovaného odstínu zubu (Bleach BL nebo A–D). V závislosti na zvolené titanové bázi a konstrukci hybridní abutmentové korunky může být pro dosažení požadovaného odstínu nezbytná charakterizace s použitím IPS Ivocolor Shades a Essences.

	Požadovaný odstín zubu	Vzorník Bleach BL a A–D																			
		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
(Materiálová) kombinace pro dosažení odstínu zubu		Titanová báze																			
	Extraorální cementace Abutmentová korunka z IPS e.max Press / titanová báze	Multilink Hybrid Abutment HO 0*																			
	Hybridní abutmentová korunka z IPS e.max Press	LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
		–	MT BL2	MT BL3	MT BL4	MT A1	MT A2	MT A3	–	–	MT B1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	Multi BL2	–	–	Multi A1	Multi A2	Multi A3	Multi A3.5	–	Multi B1	Multi B2	–	–	Multi C1	Multi C2	–	–	Multi D2	–	–

* Nabízené výrobky se mohou v jednotlivých zemích lišit.

Provizorní cementace keramické náhrady na titanovou bázi v kombinaci s Abutment Solutions
Aby se usnadnila manipulace v ústech pacienta, jednotlivé části se musí provizorně upevnit k sobě pomocí silikonového otiskovacího materiálu, např. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Neupravená titanová báze a keramická náhrada se vyčistí párou a poté se osuší proudem vzduchu. Umístěte keramickou náhradu na titanovou bázi (která je přišroubována na analog) a označte vzájemnou polohu jednotlivých částí voděodolným značkovacím perem. Tento krok usnadňuje dosažení správné polohy při provizorním sestavení všech částí náhrady. Utěsněte kanál pro šroub v neupravené titanové bázi pěnovou kuličkou. Naneste materiál Virtual Extra Light Body Fast Set na titanovou bázi a přímo do keramické náhrady. Zasuňte titanovou bázi do keramické náhrady. Musí se zkontrolovat poloha obou částí (antirotační bod / označení). Součásti se musí držet pevně ve správné poloze po dobu 2:30 minut, dokud Virtual Extra Light Body Fast Set nezatuhne. Případný nadbytečný materiál, který byl vytlačen ven, se musí pečlivě odstranit vhodným nástrojem, např. skalpelem.

Klinický try-in pro hybridní abutmentové náhrady
Jakmile se provizorní náhrada odstraní, hybridní abutment nebo hybridní abutmentová korunka se manuálně našroubuje pomocí příslušného šroubu. Zkontroluje se geometrie vůči gingiválnímu okraji (např. přesnost usazení, gingivální anémie). V případě potřeby lze kanál pro šroub u hybridního abutmentu utěsnit pomocí pěnové kuličky.
Poznámka: Vnitřní povrch korunky se izoluje pomocí glycerinového gelu (např. Try-in paste, Liquid Strip). Korunka se pro účely kontroly umístí na hybridní abutment a v případě potřeby se provede úprava proximálních kontaktů.

Pozor: V této fázi nekontrolujte funkci v okluzi. Aby bylo možné okluzální funkci zkontrolovat, korunka se musí na hybridní abutment upevnit pomocí materiálu Virtual Extra Light Body Fast Set. K tomuto účelu se nemůže používat zkušební pasta, protože tento materiál není dostatečně odolný vůči tlaku.
Materiál Virtual Extra Light Body Fast Set se nanese do vnitřku korunky. Korunka se natlačí na hybridní abutment prsty tak, aby bylo dosaženo finální polohy. Korunka se přidržuje ve finální poloze, dokud nedojde k ztuhnutí materiálu Virtual Extra Light Body Fast Set (přibl. 2:30 min). Následně se odstraní přebytky. Nyní je možné zkontrolovat okluzi/artikulaci. V případě potřeby se provedou úpravy pomocí vhodných brusných nástrojů (viz doporučení ohledně brusných nástrojů IPS e.max Recommended Grinding Instruments[1]).
Následně se korunka opatrně sejme z hybridního abutmentu a hybridní abutment / hybridní abutmentová korunka z implantátu. Pro očištění a dezinfekci opláchněte vnitřní povrch implantátu např. antibakteriální ústní vodou s obsahem chlorhexidinu. Následně umístěte provizorní náhradu.

Cementace titanové báze / keramické náhrady při použití Abutment Solutions
Vazebné plochy se musí důsledně připravit, aby byla zaručena optimální adhezivní vazba mezi titanovou bází a keramickou náhradou.

Cementace titanové báze / keramické náhrady při použití Abutment Solutions
Vazebné plochy se musí důsledně připravit, aby byla zaručena optimální adhezivní vazba mezi titanovou bází a keramickou náhradou.

	Keramická náhrada z IPS e.max Press (LS_2)		Titanová báze
Pískování	–		Dodržujte pokyny od výrobce
Kondicionování	**Volitelná možnost 1**	**Volitelná možnost 2**	–
Leptání	Naleptejte vazebnou plochu k titanové bázi po dobu 20 s použitím gelu IPS® Ceramic Etching Gel	Naneste Monobond Etch & Prime® na vazebnou plochu k titanové bázi vtíravými pohyby po dobu 20 sekund a nechte působit dalších 40 sekund	
Silanizace	Naneste na vazebnou plochu Monobond® Plus a nechte působit po dobu 60 sekund		Aplikujte na vazebnou plochu Monobond® Plus a nechte působit po dobu 60 sekund
Adhezivní cementace	Multilink® Hybrid Abutment		
Překrytí cementačního spoje	Glycerinový gel, např. Liquid Strip		
Vytvrzení	7 min samopolymerace		
Leštění cementačního spoje	Běžné lešticí nástroje pro materiály na bázi keramiky/kompozita		

Dosazení a následná péče v kombinaci s hybridními abutmentovými náhradami
- **Intraorální příprava**
  Vyjměte provizorní náhradu a očistěte implantát. Poté zkontrolujte tkáň kolem implantátu (emergence profil).

  Příprava/kondicionování keramické konstrukce a samostatné korunky
  - **Volitelná možnost 1**

    Kondicionování vazebných ploch hybridního abutmentu a samostatné korunky nebo kanálu pro šroub u hybridní abutmentové korunky pomocí IPS Ceramic Etching Gel a Monobond Plus (viz návod k použití pro Monobond Plus)
  - **Volitelná možnost 2**

    Kondicionování vazebných ploch hybridního abutmentu a samostatné korunky nebo kanálu pro šroub u hybridní abutmentové korunky pomocí Monobond Etch & Prime (viz návod k použití pro Monobond Etch & Prime)

- **Cementace pomocí Multilink® Hybrid Abutment**
  Očištěné a kondicionované části (keramická náhrada, titanová báze) jsou připraveny pro cementaci. Následný postup cementace musí být proveden rychle a bez přerušení. Doba zpracování Multilink Hybrid Abutment je přibližně 2 min. při teplotě 23 °C (±1 °C). Aplikujte tenkou vrstvu Multilink Hybrid Abutment přímo z míchací kanyly na vazebnou plochu titanové báze a vazebnou plochu keramické náhrady. Keramickou náhradu držte nad titanovou bází tak, aby polohovací značky byly vyrovnány. Spojte tyto dvě části působením rovnoměrného a lehkého tlaku a zkontrolujte finální polohu částí (přechod titanová báze / keramická náhrada). Následně se obě části na dobu 5 sekund těsně přitlačí k sobě. Opatrně se odstraní přebytek materiálu v kanálu pro šroub, např. mikrokartáčkem nebo štětečkem. Přebytečný cement po obvodu nesmí být odstraněn dříve, než začne vytvrzování, tj. 2–3 minuty po smíchání. Pro tento účel použijte vhodný laboratorní nástroj (např. Le Cron). Části udržujte na místě lehkým přítlakem. Naneste glycerinový gel (např. Liquid Strip) na cementační spoj, aby se zamezilo vytvoření inhibiční vrstvy, a nechejte jej na cementačním spoji až do ukončení vytvrzování. Poté se po dobu 7 minut nechá proběhnout samopolymerace upevňovacího kompozitu.
  Poznámka: Částmi nehýbejte, dokud nebude Multilink Hybrid Abutment zcela vytvrzen. Části musí být po tuto dobu znehybněné.

  Po dokončení samopolymerace opláchněte glycerinový gel vodou a odstraňte jej parní čističkou. Důkladně vyleštěte cementační spoj gumovými lešticími nástroji při nízké rychlosti (< 5.000 ot/min), aby se zamezilo přehřívání. Pro dosažení hladkého povrchu mezi titanovou bází Viteo Base Ti a keramickou náhradou opatrně vyleštěte kruhový povrch pomocí gumových lešticích nástrojů za působení mírného, snižujícího se tlaku. Odstraňte zbytky cementu v kanálu pro šroub. Náhradu vyčistěte ultrazvukem ve vodní lázni nebo parní čističkou.

- **Dosazení**

  Nepoužívejte fenolické ústní vody, neboť tyto produkty negativně ovlivňují vazbu mezi keramikou a kompozitním materiálem. Vložte hybridní abutment nebo hybridní abutmentovou korunku intraorálně do implantátu. Manuálně zašroubujte příslušný šroub pro implantát a utáhněte ho momentovým klíčem (dodržujte pokyny od výrobce).

- **Hybridní abutment a samostatná korunka**
  Vložte bavlněnou nebo pěnovou kuličku do kanálu pro šroub hybridního abutmentu a utěsněte kanál pro šroub pomocí provizorního kompozitního materiálu (např. Telio® Inlay). Tento krok zaručí možnost přístupu k šroubu v pozdější fázi. Zkontrolujte vazebné plochy z hlediska přítomnosti kontaminace/vlhkosti a v případě nutnosti je vyčistěte a osušte pomocí vzduchové pistole. Naneste upevňovací

materiál (např. SpeedCEM® Plus nebo Variolink® Esthetic) do připravené korunky. Umístěte korunku na hybridní abutment a zajistěte ji v konečné poloze. Případné přebytky použitého cementu se krátce vytvrdí světlem pomocí „techniky čtvrtin" a poté ho lze snadno odstranit. Překryjte cementační spoje glycerinovým gelem (např. Liquid Strip) a opět proveďte vytvrzení světlem, např. pomocí polymerační lampy Bluephase® Style. Následně opláchněte glycerinový gel vodou.

- **Hybridní abutmentová korunka**
  Vložte bavlněnou nebo pěnovou kuličku do kanálu pro šroub hybridní abutmentové korunky a utěsněte kanál pro šroub pomocí permanentního kompozitního materiálu (např. Tetric EvoCeram®). Zkontrolujte okluzi a artikulaci. Pokud se náhrada upravuje broušením, zbroušené oblasti se musí následně vyleštit do vysokého lesku pomocí silikonových lešticích nástrojů (např. OptraGloss®). Vyleštěte rovněž okraje náhrady / cementační spoj (např. pomocí OptraGloss®). Nakonec naneste Cervitec® Plus (ochranný lak) podél okraje gingivy.

3 Čištění, dezinfekce a sterilizace

Hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky musí být vyčištěny, vydezinfikovány a sterilizovány bezprostředně před použitím. Společnost Ivoclar Vivadent AG doporučuje následující postupy:

Předčištění
Vyčistěte hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky v ultrazvukové čističce ve vodní lázni (minimální kvalita: pitná voda) (například: Sonorex Digital 10P) po dobu 2 min. Vyčistěte propláchnutím pod tekoucí vodou (minimální kvalita: pitná voda) a současně s pomocí kartáčku vnitřní a vnější povrchy (např. kartáčkem s nylonovými štětinami pro čištění nástrojů, Integra Miltex).

Čištění a dezinfekce
Upřednostňuje se automatizované čištění a dezinfekce v dezinfekčním zařízení.

Přístrojové čištění a dezinfekce
Hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky jsou čištěny výhradně přístrojově, následná tepelná dezinfekce je povinná.

- **Čištění**
  Hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky v konvenční síťové vložce. Poté vložte síťovou vložku do mycího a dezinfekčního zařízení odpovídajícího normě ISO 15883 (např. Miele G7882, vybavené horním košem Miele 0 188/2). Automatizovaný postup mytí (např. podle programu Vario DT) lze rozdělit do těchto kroků:
  - Proplachování studenou vodou po dobu 5 min
  - Čištění při teplotě 50 ±2 °C po dobu 10 minut pomocí čisticích prostředků (např. neodisher MediZym, 0,2% v/v, Dr. Weigert)
  - Proplachování studenou vodou po dobu 2 min
- **Dezinfekce**
  Tepelná dezinfekce při teplotě 93 °C po dobu 5 min demineralizovanou vodou (hodnota A0 > 3000 je dosažena při teplotě 90 °C po dobu 5 min). K proplachování používejte pouze deionizovanou vodu s nízkým obsahem mikroorganismů (max. 10 KTJ/ml) a endotoxinů (max. 0,25 EU/ml).

Ruční čištění a dezinfekce

- **Čištění**
  Ponořte hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky do čisticího prostředku (např.: MD 520, nenaředěno) do ultrazvukové lázně. Ujistěte se, že jsou ponořené povrchy zcela pokryty čisticím prostředkem a že v tomto čisticím prostředku nejsou žádné bubliny. Po ponoření hybridních abutmentů a hybridních abutmentových korunek do ultrazvukové lázně čistěte ultrazvukem po dobu 1 minuty. Čistěte hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky ručně důkladným okartáčováním vnitřních a vnějších povrchů vhodným kartáčkem (např. kartáček s nylonovými štětinami pro čištění nástrojů, Integra Miltex) po dobu alespoň 20 sekund na každý hybridní abutment či hybridní abutmentovou korunku tak, aby se odstranily všechny zbytky. Následně proplachujte pod tekoucí vodou alespoň 10 sekund (minimální kvalita: pitná voda).
- **Dezinfekce**
  Ponořte hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky do desinfekčního prostředku (např.: MD 520, nenaředěno) do ultrazvukové lázně a čistěte po dobu 2 minut. Po čištění ultrazvukem ponechte hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky 15 minut při teplotě 20 ± 2 °C v dezinfekčním prostředku. Ujistěte se, že hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky jsou zcela ponořeny do dezinfekčního prostředku a že v tomto prostředku nejsou žádné bubliny. Poté ponořte hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky na 1 minutu do studené demineralizované vody, abyste ukončili dobu kontaktu s dezinfekčním prostředkem (tento krok nenahrazuje rozsáhlé oplachování požadované pro odstranění zbytků dezinfekčního prostředku, pokud jsou hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky běžně čištěny). Po vyčištění a dezinfekci hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky důkladně propláchněte vodou. Pro závěrečné propláchnutí používejte pouze deionizovanou vodu s nízkým obsahem mikroorganismů (max. 10 KTJ/ml) a endotoxinů (max. 0,25 EU/ml) .

Sušení

Stlačený vzduch nebo čistá nežmolkující buničina.

Sterilizace

Hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky musí být sterilizovány bezprostředně před použitím.
Společnost Ivoclar Vivadent AG doporučuje jeden z následujících postupů sterilizace:

- Pro země mimo Spojené státy:
  K balení položek určených ke sterilizaci používejte pouze sterilní ochranné obaly odpovídající normě ISO 11607-1 (např. Steriking Wipak) vyrobené z papíru/fólie, který je výrobcem určen pro parní sterilizaci. Používané sterilní ochranné obaly musí být dostatečně velké. Naplněný sterilní bariérový obal nesmí být napnutý.
- Pro Spojené státy:
  Před sterilizací vložte výrobky do perforovaného koše s víkem a zabalte do dvou vrstev jednovrstvého polypropylenu postupným skládáním obálkovou metodou. Poznámka: Uživatelé ve Spojených státech se musí ujistit, že sterilizátor a veškeré sterilizační příslušenství (např. sterilizační obaly, sáčky, koš, biologické nebo chemické indikátory) schválil úřad FDA pro účely sterilizace.

Sterilizujte parou pomocí frakčního předvakuového procesu podle ISO 17665 v parním sterilizátoru (např. Selectomat PL/666-1 CL) za následujících podmínek:

	Metoda	Podmínky	Doba schnutí
1	Parní sterilizace (autokláv) Frakční vakuum	134 °C po dobu 4 min	Místní praxe
2	Parní sterilizace (autokláv)[*] Frakční vakuum	132 °C po dobu 3 min	10 min
3	Parní sterilizace (autokláv)[**] Frakční vakuum	134 °C po dobu 3 min	Místní praxe
4	Parní sterilizace (autokláv)[***] Frakční vakuum	134 °C po dobu 18 min	Místní praxe

[*] doporučeno pro USA
[**] doporučeno pro UK
[***] doporučeno pro Švýcarsko a Francii

Skladování

Sterilizované výrobky zabalené ve sterilních obalech (např. sterilizační sáček) jsou určeny pro okamžité použití a nesmí být skladovány déle než 48 hodin.

4 Bezpečnostní informace

- V případě vážných nehod souvisejících s produktem kontaktujte společnost Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Lichtenštejnsko, webové stránky: www.ivoclar.com, a své příslušné zdravotnické úřady.
- Aktuální návod k použití je k dispozici v části s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclar.com).
- Aktuální souhrn údajů o bezpečnosti a klinické funkci (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) je k dispozici v části s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclar.com).

Varování

- IPS Natural Die Material Separator obsahuje hexan. Hexan je vysoce hořlavý a zdravotně škodlivý. Zamezte zasažení kůže a očí. Nevdechujte výpary a udržujte materiál v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vznícení.
- Nevdechujte keramický prach během dokončovacích operací. Používejte odsávací zařízení a ústenku.
- Při míchání zatmelovacího materiálu IPS PressVEST Premium zamezte vdechnutí prachu. Zatmelovací materiál obsahuje křemenný prášek.
- Respektujte údaje na bezpečnostním listu (BL/SDS).
- Profesionální bělící prostředky na bázi peroxidu (karbamid peroxid; peroxid vodíku) a rovněž kyselé fluorofosforečnany používané pro prevenci kazů mohou zdrsnit a zmatnit povrch stávajících náhrad z IPS e.max Press.
- Tekutina Invex obsahuje kyselinu fluorovodíkovou. V každém případě je nezbytné předcházet kontaktu s kůží, očima a oblečením, neboť se jedná o mimořádně toxický a žíravý materiál.
- IPS Ceramic Etching Gel obsahuje kyselinu fluorovodíkovou. V každém případě je nezbytné předcházet kontaktu s kůží, očima a oblečením, neboť se jedná o mimořádně toxický a žíravý materiál. Leptací gel je určen pouze pro extraorální použití a nesmí být používán intraorálně (uvnitř dutiny ústní).
- Monobond Etch & Prime je žíravý. Zamezte zasažení kůže a sliznice. Monobond Etch & Prime je určen pouze pro extraorální použití a nesmí být používán intraorálně (uvnitř dutiny ústní).

Informace k likvidaci produktu

Zbytky materiálu se musí likvidovat v souladu s příslušnými národními předpisy.

Zbytková rizika

Uživatelé si musí být vědomi skutečnosti, že jakýkoliv stomatologický zákrok v ústní dutině zahrnuje určitá rizika. Následující přehled uvádí některá z těchto rizik:

- Chipping / fraktura / decementace materiálu náhrady může vést k náhodnému pozření nebo vdechnutí materiálu a k dalšímu zubnímu ošetření.
- Přebytek cementu může vést k podráždění měkké tkáně / gingivy. Progresivní zánět může vést k resorpci kosti nebo periimplantárnímu onemocnění.

5 Skladování a doba použitelnosti

Tento produkt nevyžaduje žádné zvláštní podmínky skladování.

6 Další informace

Materiál uchovávejte mimo dosah dětí!
Ne všechny výrobky jsou dostupné ve všech zemích.

[1] Flow chart Ivoclar Vivadent „Doporučené brusné nástroje pro IPS e.max", číslo artiklu 627559

Tento výrobek byl vyvinut výlučně k použití ve stomatologii. Používejte ho výhradně podle návodu k použití. Výrobce není odpovědný za poškození vzniklá následkem nedodržení návodu nebo použitím v jiné než určené oblasti. Uživatel odpovídá za testování produktu z hlediska jeho vhodnosti a použití pro jakýkoliv účel výslovně neuvedený v návodu k použití.