

sagemax[®]



Návod k použití



PressCeramic

sagemax.com

Obsah

Informace o produktu	03
Složení materiálu	04
Ingotová koncepce	04
Pokyny k preparaci a minimální tloušťky vrstev	05
Návod k použití	08
Parametry lisování	11

Informace o produktu

PressCeramic jsou sklokeramické předrobky na bázi lithium disilikátu pro technologii lisování. Průmyslový výrobní proces vytváří absolutně homogenní předrobky s různými úrovněmi translucence. Tyto předrobky mají pevnost 470 MPa (typická střední hodnota). Jsou lisovány do podoby extrémně přesných náhrad v lisovacích pecích. Vylisované, vysoce estetické náhrady v barvě chrupu se obarvují nebo fazetují pomocí vrstvicí keramiky a následně se glazují.

Vlastnost	Specifikace	Typická střední hodnota
CTE (25-100 °C) [10 ⁻⁶ /K]	10,5 ±0,5	-
Pevnost v ohybu (biaxiální) [MPa]	≥ 300	470
Chemická rozpustnost [µg/cm ²]	< 100	-
Typ/třída	Typ II / třída 3	-

Podle ISO 6872:2015

Indikace

- › Fazety
- › Inleje a onleje
- › Částečné korunky
- › Korunky ve frontální a distální oblasti chrupu
- › Tříčlenné můstky ve frontální oblasti chrupu
- › Tříčlenné můstky v premolární oblasti až po druhý premolár coby koncový pilíř
- › Hybridní abutmenty pro sólo náhrady ve frontální a distální oblasti chrupu
- › Hybridní abutmentové korunky ve frontální a distální oblasti chrupu

Kontraindikace

- › Inlejové můstky
- › Můstky s volným členem
- › Adhezivní můstky
- › Mezičlen můstku ve frontální oblasti chrupu s šířkou > 11 mm
- › Mezičlen můstku v premolární oblasti chrupu s šířkou > 9 mm
- › Dočasné umístění náhrad z materiálu PressCeramic
- › Velmi hluboké subgingivální preparace
- › Pacienti se značně redukovaným zbytkovým chrupem
- › Bruxismus

- › Nedodržení požadavků uvedených výrobcem implantátu ohledně použití vybraného typu implantátu (průměr a délka implantátu musí být výrobcem implantátu schváleny pro předemtnou pozici v čelisti)
- › Nedodržení přípustných maximálních a minimálních tlouštěk keramické stěny
- › Použití jiného upevňovacího kompozitu než Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) k upevnění materiálu PressCeramic k titanové bázi
- › Intraorální cementace keramických náhrad k titanové bázi
- › Provizorní cementace korunky na hybridní abutment
- › Všechny ostatní aplikace neuvedené jako indikace

Důležitá omezení zpracování

V případě nedodržení následujícího návodu k použití nelze zaručit úspěšnou práci s materiálem PressCeramic:

- › Při výrobě hybridní abutmentové korunky nesmí být kanál pro šroub umístěn v oblasti kontaktních bodů a v oblastech se žvýkací funkcí. Pokud to není možné, je třeba upřednostnit hybridní abutment se samostatnou korunkou

- › Nedodržení pokynů výrobce ohledně zpracování titanové báze
- › Nedodržení požadovaných minimálních tloušťek vrstvy
- › Bez rozšiřujících částí



Varování!

- › Pokud je o pacientovi známo, že je alergický na jakoukoliv ze složek, materiál PressCeramic se nesmí používat
- › Nevdechujte keramický prach během dokončovacích operací
- › Používejte odsávací zařízení a ústenku
- › Respektujte údaje na bezpečnostním listu (BL/SDS)

Složení materiálu

Složky

SiO₂

Další složky

Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ a další oxidy

Ingotová koncepce

	Translucence ingotů				
	Opálová	HT (vysoká translucence)	MT (střední translucence)	LT (nízká translucence)	MO (střední opacita)
Technika zpracování					
Technika dobarvování	✓	✓	✓	✓	
Technika cut-back	✓	✓	✓	✓	
Technika vrstvení					✓
Indikace					
Okluzní fazeta ¹	✓	✓	✓		
Tenká fazeta ¹	✓	✓	✓		
Fazeta	✓	✓	✓	✓	
Inlej		✓			
Onlej		✓	✓	✓	
Částečná korunka		✓	✓	✓	
Přední a zadní korunka			✓	✓	✓
3členný můstek ²			✓	✓	✓
Hybridní abutment			✓	✓	✓
Hybridní abutmentová korunka			✓	✓	

¹ Technika cut-back se nesmí používat pro tenké a okluzní fazety

² Pouze po druhý premolár coby koncový pilíř

Pokyny k preparaci a minimální tloušťky vrstev

Preparace struktury zubu se provádí v souladu se základními pravidly pro celokeramické náhrady:

- › Žádné úhly nebo hrany
- › Osazená preparace se zaoblenými vnitřními hranami nebo zkosená preparace

Při konstrukci náhrady se musí dodržet následující minimální tloušťky vrstev (v mm) jednotlivých indikací a techniky zpracování:

Technika dobarvování

Indikace	Okluzní fazeta	Tenká fazeta	Fazeta	Inlej a onlej	Částečná korunka	Korunka		Můstek	
						Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu	Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu
Incizální/okluzní oblast	1,0	0,4	0,7	1,0 hloubka fisury	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Cirkulární	1,0	0,3	0,8	1,0 šířka zúžení	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Rozměry propojovacích prvků	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Obecně platí následující: výška ≥ šířka	
Šířka mezičlenu	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Cementace	Adhezivní cementace je povinná					Adhezivní, samoadhezivní nebo konvenční cementace jsou volitelné			

Rozměry v mm

Technika cut-back

Indikace	Okluzní fazeta	Tenká fazeta	Fazeta	Inlej a onlej	Částečná korunka	Korunka		Můstek	
						Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu	Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu
Incizální/okluzní oblast	-	-	0,4	-	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8
Cirkulární	-	-	0,6	-	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
Fazeta (tloušťka vrstvy)	-	-	0,4	-	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7
Rozměry propojovacích prvků	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Obecně platí následující: výška ≥ šířka	
Šířka mezičlenu	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Cementace	Adhezivní cementace je povinná					Adhezivní, samoadhezivní nebo konvenční cementace jsou volitelné			

Rozměry v mm

Technika vrstvení

Indikace	Okluzní fazeta	Tenká fazeta	Fazeta	Inlej a onlej	Částečná korunka	Korunka		Můstek	
						Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu	Frontální oblast chrupu	Distální oblast chrupu
Incizální/okluzní oblast	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Cirkulární	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Fazeta (tloušťka vrstvy)	-	-	-	-	-	0,6	0,7	-	-
Rozměry propojovacích prvků	-	-	-	-	-	-	-	-	
Šířka mezičlenu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cementace	Adhezivní cementace je povinná					Adhezivní, samoadhezivní nebo konvenční cementace jsou volitelné			

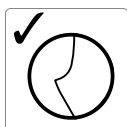
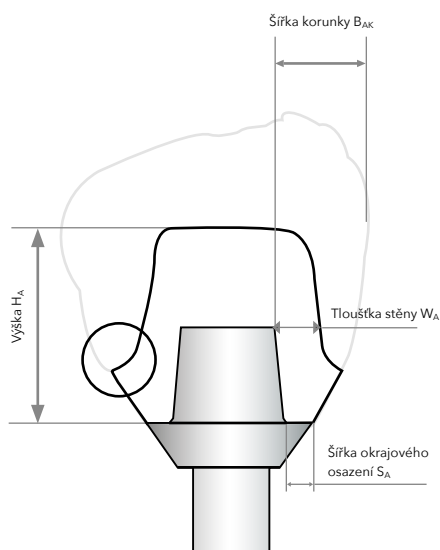
Rozměry v mm



Důležité!

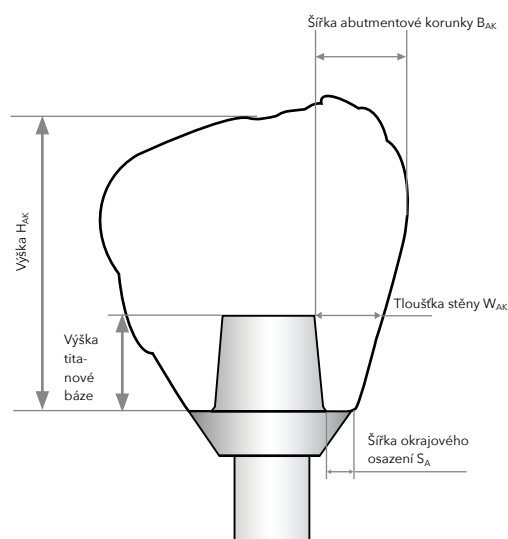
- › Vysokopevnostní složka náhrady (PressCeramic) musí tvořit nejméně 50 % celkové tloušťky vrstev náhrady.
- › U velkých náhrad a v případě fazetovaných nebo částečně fazetovaných náhrad se nadbytečný dostupný prostor musí kompenzovat příslušnými rozměry vysokopevnostní složky (PressCeramic), a nikoli vrstvicím materiálem.

Minimální tloušťka vrstvy hybridního abutmentu



- › Šířka okrajového osazení S_A musí být alespoň 0,6 mm.
- › Vytvořte emergence profil s pravým úhlem na přechodu ke korunce (viz obrázek).
- › Tloušťka stěny W_A musí být alespoň 0,5 mm.
- › Výška H_A nesmí překročit dvojnásobek výšky titanové báze H_T .
- › Hybridní abutment musí být zhotovován v podobě preparovaného přirozeného zubu:
 - Kruhové epi-/supragingivální osazení se zaoblenými vnitřními hranami nebo zkosením
 - Aby bylo možné korunku cementovat k hybridnímu abutmentu za použití protokolů ke konvenční/samo-adhezivní cementaci, musí být dodrženy retenční povrchy a odpovídající „výška preparace“.
- › Šířka B_{AK} korunky je omezena na rozměr 6,0 mm od axiální výšky obrysu ke kanálu pro šroub hybridního abutmentu.

Minimální tloušťka vrstvy hybridní abutmentové korunky



- › Šířka okrajového osazení S_A musí být alespoň 0,6 mm.
- › Tloušťka stěny W_{AK} musí být větší než 1,5 mm po celém obvodu.
- › Kanál pro šroub nesmí být umístěn v oblasti kontaktních bodů nebo v oblastech se žvýkácí funkcí. Pokud to není možné, je třeba upřednostnit hybridní abutment se samostatnou korunkou.
- › Šířka hybridní abutmentové korunky B_{AK} je omezena na rozměr 6,0 mm od axiální výšky obrysu ke kanálu pro šroub.
- › Výška H_{AK} nesmí překročit dvojnásobek výšky titanové báze o více než 2 mm.

Návod k použití

Preparace modelu a formy

Vytvořte pracovní model s odnímatelnými segmenty jako obvykle. V závislosti na dané preparaci se vymežovací kus aplikuje na formu v několika vrstvách:

- › V případě okluzních fazet, tenkých fazet, fazet, částečných korunek a rovněž jednoduchých korunek se vymežovací kus aplikuje ve dvou vrstvách do max. 1 mm od okraje preparace (aplikace vymežovacího kusu 9-11 µm).
- › Pro inleje a onleje se vymežovací kus aplikuje v až 3 vrstvách a až k okraji preparace.
- › Aplikujte rovněž dvě vrstvy pro konstrukce můstků. Aplikujte další vrstvu na interkoronální povrchy abutmentů (směrem k mezičlenu). Toto opatření napomáhá předcházet nežádoucímu tření.
- › U náhrad na abutmentech je postup stejný jako pro přirozené preparace.

Konturování

Pro konturování používejte pouze organické vosky, jelikož ty se vypalují bez zanechání jakýchkoli zbytků. Proveďte konturování náhrady v souladu s požadovanou technikou zpracování (technika dobarvování, cut-back nebo vrstvení).

Při konturování dodržujte následující všeobecná upozornění:

- › Dodržujte uvedené minimální tloušťky vrstev a rozměry propojovacích prvků pro předmětnou indikaci a techniku zpracování.
- › Proveďte přesně konturování náhrady, zvláště v oblasti okrajů preparace. Nepřekrývejte při konturování příliš okraje preparace, neboť by to vyžadovalo časově náročné a riskantní postupy osazování po vylisování.
- › U plně anatomických náhrad se musí vzít do úvahy možný okluzní reliéf již během voskování, jelikož aplikace dobarvovacích a glazovacích materiálů ve výsledku způsobí mírné zvětšení vertikálních rozměrů.
- › Nemodelujte hroty a hrany u techniky cut-back a vrstvení.
- › U techniky vrstvení je zapotřebí nosné konstrukce anatomicky redukovat a modelovat, aby podporovaly hrbolky zubů.

Vyztužování

Při připevňování výztuží k voskovým vrstvám respektujte následující upozornění:

- › Před vyztužováním zvažte kruhovou základnu a hmotnost si poznamenejte.
- › Výztuže vždy upevňujte ve směru toku keramiky a v nejsilnější části voskové vrstvy, aby bylo umožněno hladké proudění viskózní keramiky během lisování.
- › Upevňovací body voskového drátu na lisovaném objektu a licí kruhové základně musí být zaoblené. Vyhněte se rohům a hranám.
- › Použijte voskový drát s průměrem mezi Ø 2,5-3 mm.
- › Dodržujte délku voskového drátu min. 3 mm a max. 8 mm.
- › Dodržujte vzdálenost nejméně 3 mm mezi objekty.
- › Dodržujte vzdálenost nejméně 10 mm mezi voskovými objekty a silikonovým kroužkem.
- › Nesmí se překročit maximální délka (voskové objekty + výztuž) 16 mm.
- › Upevněte vyztuženou náhradu k „hraně“ licí kruhové základny.
- › Vyrovnějte cervikální okraje voskových objektů vůči silikonovému kroužku.
- › Pro účely výpočtu hmotnosti vosku znovu zvažte osazenou licí kruhovou základnu a poté vypočítejte rozdíl mezi neosazenou a osazenou licí kruhovou základnou.
- › Použijte 1 × 3g ingot do maximální hmotnosti vosku 0,75 g.

Zalévání

Dodržujte návod k použití od výrobce zalévacího materiálu.

Předeřev

Dodržujte návod k použití od výrobce zalévacího materiálu.

- › Nepředeřevujte ingoty z materiálu PressCeramic a lisovací píst.

Lisování

Dodržujte návod k použití od výrobce lisovací pece.

Základní postup po dokočení předehřívacího cyklu:

- › Vyměňte licí kroužek z předehřívací pece a umístěte do něj studený ingot z materiálu PressCeramic.
- › Vkládejte ingoty do licího kroužku zaoblenou, nepotíštěnou stranou dolů.
- › Vložte lisovací píst do horkého licího kroužku.
- › Pomocí kleští na licí kroužky umístěte osazený licí kroužek kolmo a rovně do středu lisovací pece.
- › Spusťte proces lisování s příslušnými parametry lisování.

Vyjímání objektu z formy

Vyjměte píst z licího kroužku následujícím postupem:

- › Vyznačte délku lisovacího pístu na studeném licím kroužku.
- › Oddělte licí kroužek pomocí oddělovacího kotoučku. Tento předem stanovený bod zlomu umožňuje spolehlivé oddělení lisovacího pístu a keramického materiálu.
- › Odlomte licí kroužek v předem stanoveném bodě zlomu pomocí špachtle.
- › K vyjímání lisovaných objektů vždy použijte leštící kuličky (hrubé a jemné vyjímání). Nepoužívejte Al_2O_3 .
- › Hrubé vyjmutí se provádí pomocí leštících kuliček při tlaku 4 bary.
- › Jemné vyjmutí se provádí pomocí leštících kuliček při tlaku 2 bary.
- › Během vyjímání z formy dodržujte směr pískování a vzdálenost, abyste předešli poškození okrajů objektu.

Dokončovací operace

Pro úpravu a dokončovací operace u vysokopevnostních sklokeramických materiálů jsou naprosto nezbytné vhodné brusné nástroje. Pokud se použijí nevhodné brusné nástroje, může dojít k vylamování hran a lokálnímu přehřívání.

Pro dokončovací operace je doporučen následující postup:

- › Úpravy pomocí broušení je třeba provádět pouze v minimální míře.
- › Musí se předcházet přehřátí keramiky. Musí se dodržet nízká rychlost a mírný přítlak.
- › Oddělte výztuž pomocí vhodného oddělovacího kotoučku. Předcházejte přehřátí.
- › Dbejte na to, aby při dokončovacích operacích byly zachovány minimální tloušťky vrstev náhrady.
- › Vyhleďte napojovací bod výztuže.
- › Vyměňte vymezovací kus z formy. Náhrady se zkušebně osadí na formy a pečlivě dokončí.
- › Neprovádějte dodatečnou separaci propojovacích článků můstků pomocí oddělovacích kotoučků. Důsledkem toho může být vznik nežádoucích předem určených bodů zlomu, které by následně negativně ovlivnily stabilitu celokeramické náhrady.
- › Zkontrolujte okluzi a artikulaci a v případě potřeby obruste za účelem příslušné úpravy.
- › Vytvořte povrchové textury.
- › Pro očištění vnější strany náhrady krátce opískujte pomocí Al_2O_3 100 μm při tlaku 1 bar a očistěte parním čističem.

Dokončení

Vylisované objekty se dokončují pomocí techniky obarvování, cut-back nebo vrstvení s použitím vhodných keramických materiálů. Dodržujte návod k použití od výrobce vrstvicí keramiky.

Cementování

	Preparace náhrady PressCeramic
Pískování	-
Leptání	Vazebný povrch 20 s za použití 5-9% leptacího gelu na bázi kyseliny fluorovodíkové. Dodržujte návod k použití od výrobce leptacího gelu.
Silanizace	Silanizace vazebného povrchu po dobu 60 s. Dodržujte návod k použití od výrobce silanu.
Cementování	Adhezivní cementace je povinná : okluzální fazeta, tenká fazeta, fazeta, inlej, onlej, částečná korunka Adhezivní, samoadhezivní nebo konvenční cementace jsou volitelné: korunka, můstek Dodržujte návod k použití od výrobce cementačního materiálu.

Aplikace vazebného prostředku

	Preparace keramické struktury PressCeramic	Preparace titanové základny
Pískování	-	Dodržujte pokyny od příslušného výrobce.
Leptání	Vazebný povrch 20 s za použití 5-9% leptacího gelu na bázi kyseliny fluorovodíkové. Dodržujte návod k použití od výrobce leptacího gelu.	-
Silanizace	Silanizace vazebného povrchu po dobu 60 s. Dodržujte návod k použití od výrobce silanu.	Silanizace vazebného povrchu po dobu 60 s. Dodržujte návod k použití od výrobce silanu.
Aplikace vazebného prostředku	Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) Dodržujte návod k použití od výrobce.	



Důležité!

- › Hybridní abutmenty nebo hybridní abutmentové korunky se musí před vložením sterilizovat. Dále musí být dodrženy místně platné právní předpisy a hygienické normy pro dentální praxi.
- › Parní sterilizaci lze provést při 3× frakcionovaném předvakuu za použití následujících parametrů: Doba sterilizace 3 min.; teplota páry 132 °C. Hybridní abutment nebo hybridní abutmentová korunka se poté musí použít okamžitě. Po sterilizaci není přípustné skladování!

Parametry lisování

Všeobecná doporučení pro lisování materiálu PressCeramic

Ingot	Velikost licího kroužku	Počáteční teplota	Rychlost ohřevu	Lisovací teplota	Doba výdrže na teplotě	Doba lisování	Lisovací tlak
Translucence	g	°C	°C/min	°C	min	min	N
Opal, HT, MT	100	700	60	920	15	3	200-300 (přibl. 3-4,5 bar)
	200				25		
LT, MO	100	700	60	925	15	3	200-300 (přibl. 3-4,5 bar)
	200				25		

Standardní hodnoty lisovací teploty pro vybrané lisovací pece

Lisovací pec	Lisovací teplota °C
Zubler Vario Press 300	92
Dekema press-i-dent	935
Dentsply Multimat NTxpress	940
Ugin	925
Ivoclar Programat	920

Nastavte hodnotu „E“ pro lisovací pece od společnosti Ivoclar na 300

Postup pro stanovení optimální lisovací teploty

- › Upevněte inlej, fazetu a korunku a proveďte zkušební vylisování.
- › Když se všechny objekty vylisují, postupně snižujte lisovací teplotu v krocích po 5 °C, dokud nebude vylisování nekompletní.
- › Když se ne všechny objekty vylisují, postupně zvyšujte lisovací teplotu v krocích po 5 °C, dokud nebudou vylisovány všechny objekty.
- › Nejlepší výsledky poskytne obecně nejnižší lisovací teplota, při které se vylisují všechny objekty.



Důležité!

- › V závislosti na použité lisovací peci se lisovací teploty, které je třeba zadat, mohou někdy výrazně lišit od doporučené teploty. Doporučené lisovací teploty je proto třeba považovat pouze za základní vodítko.
- › Předehřívací pec a lisovací pec se musí pravidelně kalibrovat.
- › Optimální lisovací teplota závisí na několika faktorech. Použití opakovaně použitelných lisovacích pístů vyžaduje o 5 °C vyšší lisovací teplotu. V závislosti na použitém zalévacím materiálu se lisovací teplota může lišit v rozmezí +/-5 °C. Čím vyšší je celkový obsah tekutiny v zalévacím materiálu, tím vyšší je obvykle lisovací teplota.



Vyrábí společnost

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave. South, Suite 118
Federal Way, WA 98003, USA
Tel.: +1-253-214-0389
E-mail: info@sagemax.com

Zástupce pro ES

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad, Švédsko
Tel.: +46 8594 412 57
E-mail: info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

RX only

Pouze pro použití ve stomatologii

Tento materiál byl vyvinut výhradně pro stomatologické použití a musí se zpracovávat v souladu s uvedenými pokyny. Neneseme odpovědnost za škody způsobené chybným použitím nebo nedodržením návodu. Výhradně uživatel nese odpovědnost za otestování materiálu z hlediska jeho vhodnosti pro jakýkoliv účel, který není výslovně uveden v návodu k použití. To se vztahuje rovněž na případy, kdy se materiály mísí nebo používají společně s produkty od jiných společností.