20160414 Fazetování zirkondioxidových konstrukcí Viktor Zavřel

Výhody:Vysoká mechanická odolnost,estetická bělavá či žlutavá barva, malá síla konstrukce- 0,8 mm,možnost vést dokus přímo na konstrukci bez zásadního narušení estetiky

Nevýhody:Vyšší cena, větší citlivost na dodržení výrobního postupu, málo provozních zkušeností

Keramika je popisný název, přesněji se jedná o vysoce čistá křemenná skla.Protože se jedná o křemičitá skla, při jejich broušení a vzniku prachu je vždy zásadní si chránít plicní tkáň dokonalým respirátorem s polomaskou.

Základem dentálních keramik je křemičitan LEUCIT.Leucity jsou používány k vyvažování tepelné expanze a kontrakce fazetovacích keramik tak, aby to vyhovovalo materiálu nosné konstrukce.Leucity zvyšují pevnost a houževnatost dentálních keramik.Nevýhodou řady leucitových struktur je shlukování zrn leucitů během opakovaných vypalovacích cyklů, to vede k velkému nárůstu tepelné expanze fazetovací keramiky po opakovaných napáleních.Leucity vstřebávají do své struktury okolní minerály a nekontrolovaně rostou.

Stabilizovaná leucitová struktura- výrobek Heraceram zirkonia

Opaquer set,Dentin incisal set,Dobarvovací sada,Increaser set,Enhancer set,Matrix set,,Margin set,Bleach odstíny

Zirkon dioxide- základní materiál podkladové konstrukce-hustota 6,1 g na cm kubický.Koeficient tepelné expanze 25-500 st C je 10,5 mikrometru na miliKelvin.Velmi vysoká stabilita a pevnost, stabilizováno ytrium oxidem. Čtyřúhelný krystal zirkondioxidu pokud je namáhám, mění se v monolitický krystal a místo zlomu se naopak zpevňuje.

To přináší jak výhody- pevnost a houževnatost v ústech, tak nevýhody při výrobě- během výroby konstrukce NESMÍ být kostrukce nijak mechanicky ani tepelně namáhána. Nesmí být pískována.Během broušení má být konstrukce chlazena vodou a nesmí na ni být vyvíjen tlak.

Použití zirkoniových adheziv

* v tomto vypalovacím kroku proběhne očistné pálení
* proběhne krystalická přeměna zirkondioxidu
* zvýší se adheze keramiky na zirkonium
* zvýší se vnitřní fluorescence konstrukce, která přidá práci přirozenější vzhled

Konstrukce je před napalovacími cykly očištěna parou.

Konstrukce jsou potaženy Zirkon adhezivní pastou pomocí štětce a vypáleny, výsledkem je vysoce lesklý povrch.Teplota 1050 st 10 minut.

Liner- použití lineru zajistí základní odstín konstrukce, tenká vrstvička, vypalovací teplota 880 st.C. Liner má po vypálení strukturovaný lesklý povrch- skořápka vejce.Liner není používán pro odstíny A1 a A2,B1a B2

Modifikátory lineru- Bleach-vysoce světlé, Gold- teplá žluť vyzařující z nitra zubu,Gingiva u náhrad gingivální tkáně, LCA,LCB a LCC- intenzivnější krčkové odstíny než vzorníkové.

Nanesení dentinu- dvě cesty- dentin a sklovina postupně nebo cut back- vymodelování celé korunky z dentinové hmoty a potom vyřezání prostoru pro sklovinnou hmotu a domodelování sklovinou.Transparentní klíny, incizální keramika, poté první pálení.

Modelace druhé pálení-kompenzace vypalovacího úbytku- potom cyklus Dentin 2

Glazura a dobarvování- stain liquid a stains- vypalovací teplota 850 st. C

Leštění i možné ručně.Kontrola morfologie povrchu stříbrným práškem.Opravný set- transparentní materiál s možností přimíchání požadovaného odstínu barevného materiálu a vypalovací teplota 810 st. C. pro čistý opravný materiál, pro směs 1:1 s barevným základním materiálem je nutné teplotu vypálení opravy zvýšit na 835 st. C.

Increasery- Zesilovače odstínu Enhancery- Zvýrazňovače odstínu

Increasery – set 16 odstínů dentinu a zesílí barevnost daného odstínu Vita vzorníku a sníží průsvit

Enhancer- průhledné keramické hmoty , mezivzorníkové niance

Mask-hmoty maskující hlavně přechod kapny konstrukce do transparentní incizální hrany

Margin hmoty- Low fusing nízkotavitelný- pro opravy již naglazovaných prací.