# FOGÁSZATI KERÁMIA

## Préselhető lithium-diszilikát kerámia

ceramay®
dentalceramics

concept Press

zubler group

DCCeram™

# Tartalom


| | |
|---|---|
| Termékinformáció | 5. oldal |
| A rendszer elemei | 7. oldal |
| Ingotkoncepció - és portfólió | 8. oldal |
| Preparálás | 10. oldal |
| Az ingotválasztás feltételei | 12. oldal |
| Mintakészítés | 13. oldal |
| A hagyományos vagy digitális mintakészítés általános indikációi | 14. oldal |
| Csapozás és beágyazás | 20. oldal |
| Kitüzelés | 23. oldal |
| Préselés | 24. oldal |
| Kibontás és az esetleges reakciós réteg eltávolítása | 26. oldal |
| Kidolgozás | 28. oldal |
| A kerámia rétegzése | 29. oldal |
| Színező – és glazúrégetés | 30. oldal |
| A conceptPress restaurációk osztályozása | 34. oldal |
| 3D color meghatározása | 37. oldal |
| Színkombinációs táblázatok | 38. oldal |
| Préselési és égetési paraméterek | 40. oldal |
| A préselési hőmérsékletek módosítása | 42. oldal |
| GYIK | 46. oldal |

A DC Ceram conceptPress egy préstechnikával készíthető líthium-diszilikát üvegkerámia. Rendkívüli erősségének (420 MPa), valamint a DC Ceram termékcsalád változatos opacitású és színű termékeinek köszönhetően az inlay-ektől kezdve a háromtagú hidakig szinte minden esetben alkalmazható.

A ConceptPress a gazdaságosság jegyében 2, illetve 3 grammos, egymásra illeszthető ingotok formájában érhető el, különféle opacitással. A termékcsaládon belül minden egyes ingotnál felfedezhető a kaméleon-hatás és az élethű fluoreszcencia. A DC Ceram család esztétikai minősége, sokoldalúsága és gazdaságossága a többi, piacon lévő rendszerhez viszonyítva páratlan.

A DC Ceram ConceptPress, a DC Ceram 9.2, cirkonra kifejlesztett kerámiák és a DC Ceram conceptArt univerzális színezők együttese a felhasználónak olyan kreatív szabadságot ad, amelynek a végeredménye csakis rendkívül esztétikus fogpótlások lehetnek.

További szabadságot és gazdaságosságot a conceptVest beágyazó anyag nyújt úgy, hogy közben csökkenti a felesleges anyagfelhasználást és tökéletes felszínt biztosít, a külső reakciós réteg képződéséből adódó problémák nélkül.

Köszönhetően annak, hogy a conceptVest kifejezetten a líthium-diszilikát kerámiák préseléséhez lett kifejlesztve, ez a beágyazó anyag a fogpótlás részleteinek magas minőségű reprodukálásában és a végleges munka tökéletes illeszkedésében verhetetlen.

# Termékinformáció

A conceptPress egy iparilag előállított préselhető ingot, amelyet rendkívül erős, és teljes kerámia fogpótlások készítésére fejlesztettek ki.

Annak érdekében, hogy a conceptPress ingotokkal élethű fogpótlások készülhessenek, a rendszer különböző transzlucenciájú és színű ingotokat különböztet meg. Alacsony kémiai oldhatóságuknak köszönhetően rendkívül szövetbarát anyagok.

## Anyagadatok

| | |
|---|---|
| Anyagmegjelölés | Szilícium-dioxid alapú üvegkerámia |
| Kémiai összetétel Al2O3, (fő összetevők) | $SiO_2$, $Li_2O$, $K_2O$, $Al_2O_3$, ZnO, $ZrO_2$, $P_2O_5$ |

## Az ISO 6872:2008 szabvány szerinti besorolás

Típus: II Kl: 4b

## Fizikai/kémiai tulajdonságok

(ISO EN 6872 szerint tesztelve)

| | |
|---|---|
| Hőtágulási együttható | $10{,}0 \times 10^{-6} \cdot K^{-1}$ |
| Transzformációs hőmérséklet (TG) | 520 °C |
| Hajlítószilárdság (3-pont) | 420 MPa |
| Kémiai oldhatóság | $< 40 \mu g \cdot cm^{-2}$ |

## Publikációk

Az LMU Munich által végzett anyag – összehasonlítási vizsgálatról szóló jelentés letölthető a www.ceramay.de weboldalról.

**Indikációk:**

- Vékony veneerek (non-prep veneerek)
- Veneerek
- Inlay-ek
- Onlay-ek
- Okkluzális veneerek
- Részleges koronák
- Teljes koronák
- Egészen a 2. premolárisokig tartó háromtagú anterior vagy posterior hidak
- Hibrid, csavarozott abutmentre kerülő koronák az anterior vagy a posterior régióban

**Kontraindikációk:**

- Olyan posterior hidak esetében, amelyek érintik a moláris régiót
- Szabad végű hidak
- Inlay rögzítésű hidak/Maryland-hidak
- Háromnál több tagból álló hidak esetén
- Fogcsikorgatás esetén
- Nagyon mély, subgingivalis preparáció esetében
- A maradó fogak nagymértékű rongálódása esetén
- Ha az összekötések keresztmetszete vagy a falvastagság a minimális értékeknél kisebb
- Ideiglenes fogpótlás esetén
- Az Indikációk címszó alatt fel nem sorolt egyéb esetekben
- Más gyártóktól származó anyagokkal készült conceptPress restaurációk esetén
- A conceptPress kerámia egy vagy több összetevőjével szemben fennálló, ismert intolerancia esetén.

# A rendszer elemei

- conceptPress ingotok
- Gyűrűrendszerek, 100 és 200 grammos
- conceptVest eágyazó
- Egyszerhasználatos présdugattyúk
- DC Ceram 9.2 (alacsony égetési hőmérsékletű, földpát üvegkerámia, a cirkónium-oxid és a líthium-diszilikát leplezéséhez)
- conceptArt színezők

# Ingotkoncepció - és portfólió

DC conceptPress CT

## DC conceptPress CT (színezett transzpa):

3 színben (CT1 – CT3), és 2 méretben (2 gramm illetve 3 gramm) kapható ingotok. Ideális kisebb restaurációk, például klasszikus MOD-inlay-ek, onlay-ek, vagy mérsékelt rétegvastagságú veneerek készítéséhez.

Tökéletes kaméleon hatást érhetünk el velük, köszönhetően az anyag magas transzlucenciájának és természetes színének. Így az elkészített fogpótlás képes teljesen beolvadni a maradó fogak környezetébe.

DC conceptPress Pearl

## DC conceptPress Pearl (opaleszcens):

Elérhető három value értékben (Pearl 1–Pearl 3) valamint 2 grammos és 3 grammos ingotméretben. A Pearl ingot természetes opaleszcenciája révén ideális anyag olyan magas value értékű veneerek elkészítésére, amelyek minimal-invasiv, non prep (non-invasiv) vagy klasszikus módon készülnek. Ez a minőség még akkor is elérhető, ha már vannak kifehérített tartományok.

DC conceptPress Dentin

## DC conceptPress dentin

A dentin ingotok a VITA mind a 16 színárnyalatában (A1-D4), 3 bleach árnyalatban (BL1-BL3), illetve 2 méretben (2 és 3 grammos ingotok) elérhetőek. A színező és cut-back technika segítségével, ezzel az anyaggal, mérsékelt transzlucenciájának köszönhetően, kiválóan lehet koronákat, háromtagú hidakat, de onlay-eket vagy akár részleges koronákat is készíteni. Az anyag saját fluoreszenciája meggátolja a szájon belüli elszürkülést és egyúttal természetes hatást kölcsönöz a fogpótlásnak.

Megfelelő rétegvastagsággal akár még kisebb elszíneződések eltüntetésére is tökéletes.

## DC conceptPress Anterior

Kapható A1, A2, A3, B1, B2, C1 és D2 színekben, kizárólag 2 grammos ingotméretben. A dentin ingothoz képest ugyanolyan színtelítettség mellett ez az ingot sokkal opaleszcensebb. Amint azt a neve is sugallja, az Anterior ingotok leginkább az anterior régióban levő koronák cut-back technikával való elkészítésére a legalkalmasabbak. Kifejezetten jó anyag az anterior régióban lévő magas value érték elérésére. Alkalmazásával megelőzhető, hogy a fogpótlások szürkés színűnek tűnjenek a természetes fogak mellett.

DC conceptPress Anterior

## DC conceptPress ID (intenzív dentin):

Elérhető ID1 – ID5 színekben, valamint 2 és 3 grammos ingotméretben. Magas opacitásának köszönhetően ideális mérsékelten, vagy erősen elszíneződött csonkokra kerülő vázak készítéséhez. A modellt ajánlott redukált fogformával megtervezni, amit a későbbiekben a DC Ceram 9.2 kerámia anyaggal alakítunk ki végleges formára. Titán bázisú egyedi abutmentekre történő pótlások készítésére is kiválóan alkalmas.

DC conceptPress ID

## Megjegyzés:

A DC Ceram conceptPress rendszerben az ingotok méretétől függően akár 3 ingot is egymásra helyezhető és így lepréselhető. A 2 és 3 grammos ingotméreteknek köszönhetően a viasz súlyát mindig pontosan át lehet váltani a szükséges kerámia anyag súlyára, ezáltal a lehető legkevesebb anyagfelesleg keletkezik. Ez azt jelenti hogy akár 50%-os is lehet az anyagmegtakarítás.

A már meglévő viaszmintázat súlyához viszonyítva kiszámítható a szükséges kerámia mennyiség, amelyhez segítséget a 24. oldalon talál.

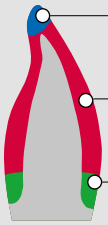
# Preparálás

Már a preparáláskor fontos figyelembe venni bizonyos előfeltételeket, hogy hosszú életű és magas minőségű fogpótlást kapjunk végeredményül:

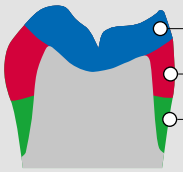
- Fontos hogy a preparálás során ne alakuljanak ki sarkok, illetve élek.
- A preparációnak a lehető legegyenletesebbnek kell lennie, hiszen ezáltal érhető el a lehető legegyenletesebb rétegvastagságú fogpótlás is.
- Fontos hogy minden preparálás vállas legyen, ezen belül is horonyvállas módszer ahol a váll belső éleit lekerekítve alakítsa ki az orvos.

Az alábbi preparációs példák az adott fogpótlásoknál elérhető legkisebb rétegvastagságot mutatják:

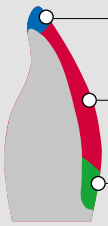
## Anterior korona / híd abutment az anterior régióban



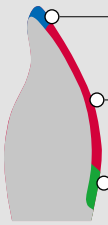

## Posterior korona / híd abutment a premoláris régióban




## Veneer



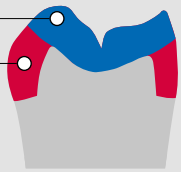

## Vékony, Non-Prep Veneer



## Okkluzális veneer

Okkluzális terület: min 1,0mm

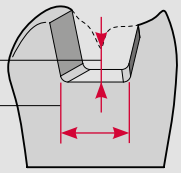
Dentintest: min 1,0mm



## Inlay

Isthmus mélység min 1,0mm

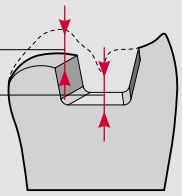
Isthmus szélesség min 1,0mm



## Onlay

min 1,0mm

min 1,0mm

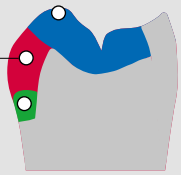


## Részleges korona

Okkluzális terület:

Dentintest: min 1,0mm

Fognyaki terület: min 1,0mm



### Figyelem:

Rétegzés vagy cut-back technika alkalmazásakor fontos hogy a fogpótlás legalább 50%-a préselt részből álljon.
Ha a rétegkerámia mennyiségét a préselt anyag kárára növeljük, az a fogpótlás erősségének jelentős csökkenését eredményezi.
Az általános szabály a következő: minél nagyobb mennyiségben használunk préskerámiát, annál erősebb lesz a restauráció.
Ezért a préselt vázat – különösen a rétegtechnika alkalmazásakor – úgy kell kialakítani, hogy támogassa az adott fogformát.

# Az ingotválasztás feltételei

A természetes hatású fogpótlás készítésének az alapkritériuma a megfelelően kiválasztott présingot.

Az anyagválasztáskor a páciens egyedi adottságait is figyelembe kell venni.

Ehhez a fogorvosnak tájékoztatnia kell a fogtechnikust a következőkről:

- A természetes fogcsonk színe
- A fogpótlás kívánt színe, amely megegyezik a páciens maradó fogainak színével
- A rögzítésnél használt ragasztóanyag színe

A páciens szájában látható végleges színhatás kialakításában jelentős szerepet játszik az, hogy milyen színű az alátámasztásul szolgáló fogfelszín színe, amelyhez a fogpótlást rögzítik.

Az általános szabály a következő:

Minél vékonyabb a restauráció és minél áttetszőbb a felhasznált présingot, annál inkább átüt az „alátámasztás" (a csonk, illetve a cement vagy ragasztó) színe.

A fogorvostól kapott információn kívül a fogtechnikusnak az alábbi tényezőket is figyelembe kell vennie ahhoz, hogy a megfelelő présingotot válassza:

- restauráció típusa (anterior korona, posterior korona, inlay, onlay stb.)
- a fogpótlás várható rétegvastagsága (minél nagyobb a rétegvastagság, annál nagyobb opacitásra van szükség annak érdekében, hogy a fogpótlás ne szürküljön el a szájban).
- a kívánt fényességi érték (minél magasabb ez az érték, annál nagyobb opacitásra van szükség, különösképpen akkor, ha nagyobb a rétegvastagság)
- ha a preparációs határ olyan területre esik, amelyik látható régióban van, mint pl: inlay-ek és részleges koronák esetén, akkor mindenképpen magas transzlucenciájú ingotot (CT) ajánlott választani, feltéve, hogy nem kell semmilyen elszíneződést elfedni.

**A fogpótlás végleges színét csakis a beragasztást követően lehet látni!**

# Mintakészítés

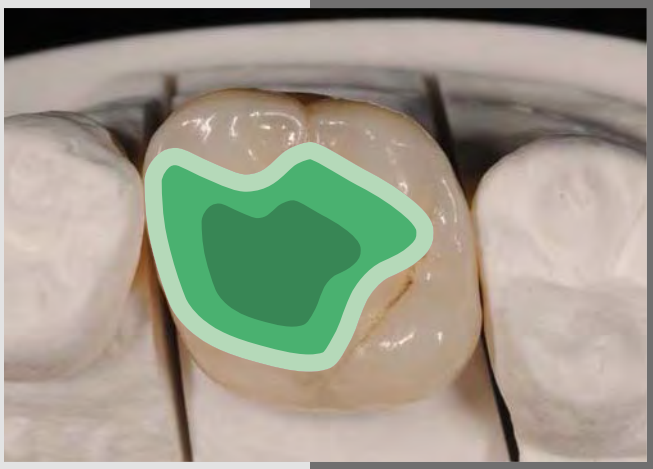
Ilyen esetekben szekcionált mintát ajánlott készíteni. Nagyban elősegíti a csonklakkozás a később készülendő fogpótlás színhatásának a megítélését.

Sok gyártó portfóliójában megtalálható ez az anyag.

A csonklakk típusától függően rétegenként legalább 10 µm vastagságú lakk felvitele ajánlott.

Koronák, részleges koronák, és veneerek esetében két réteget vigyen fel, a preparációs széltől legalább 1 mm távolságban.

Inlay és onlay esetében akár három réteg is felvihető. Ebben az esetben a csonklakkot a preparációs szélig, fokozatosan vékonyodva kell felvinni. Három réteget szigorúan csak a kavitásban szabad használni!



Szóló koronáknál, háromtagú híd esetében legfeljebb kb 1 mm-rel a preparációs szél fölé érdemes 2 réteget felvinni.

Ennél több tag esetében ajánlott egy harmadik réteg csonklakkot is felvinni interdentálisan, legfőképp a kontaktpontok helyére, ezáltal kiküszöbölhető az a feszülés, amely a végső restaurációk behelyezésekor tapasztalható.

# A hagyományos vagy digitális mintakészítés általános indikációi

## Hagyományos:

- Győződjön meg róla, hogy a munkaállomás tiszta; ha szennyeződések (pl: ötvözetreszelék) kerülnek a viaszmintázatra, akkor azok nagy valószínűséggel később a préselt tárgyon is megjelennek (az ötvözet fajtájától függően kis fekete vagy kobaltkék pöttyök formájában).
- A mintázás előtt izolálja a gipszmodellt.
- Sűrített levegő segítségével óvatosan távolítsa el a felesleges izoláló anyagot a modellről.
- A mintázáshoz csak 100%-ban salakmentesen kiégethető, organikus viasz használható.
- Figyeljen a minimális rétegvastagságokra és az összekötések keresztmetszeteire.
- A lehető legpontosabb modellezés nagyban elősegíti a kidolgozási idő lerövidülését!
- Sokat segít, hogyha a viaszmodell felszínét elsimítja. Ennek köszönhetően, préselés után egy sokkal simább felszínt kap, és a kidolgozásra fordított idő is jelentősen megrövidül.
- A mintázás befejezését követően ellenőrizze a széleket és szükség esetén viaszolja újra.

## Digitális:

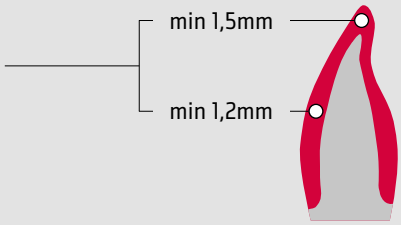
- Hornyos kialakításnál kérjük tanulmányozza a 13. oldalon található „Mintakészítés” című fejezetet.
- A frézviasz minősége kulcsfontosságú a préselés pontossága és minősége szempontjából. A frézviasznak meg kell őriznie szerkezeti integritását anélkül, hogy kenődne, egyúttal kézzel is könnyen formázhatónak kell lennie és nagyon fontos hogy tisztán, salakmentesen égjen ki, anélkül hogy károsítaná az öntőgyűrűt (a viasz expanziója kitüzelés közben ne okozzon az öntőgyűrűn repedéseket vagy hólyagokat/ kitüremkedéseket): Ezért a DC Milling Wax Press+Cast használatát javasoljuk.
- A frézelés befejezése után egy szike segítségével távolítsa el a viasztömmből a kifrézelt elemeket.
- Ellenőrizze a mintán a széleket és a kontaktpontokat, és viasz segítségével javítsa ki, ha szükséges.

**A minimális rétegvastagságokra vonatkozó részletes adatokat tekintse meg a 15-19. oldalon található ábrákat.**

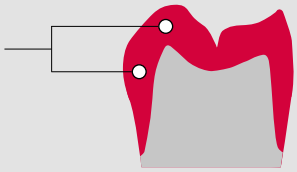
## Mintázás – színező technika

- Ebben az esetben a fogpótlás elkészítéséhez teljes anatómikus mintázás szükséges. A lehető legsimább felszínek előállítása lerövidíti a kidolgozási időt. A kontaktpontokat nem kell tökéletesen kidolgozni, hiszen a glazúr és a színezők növelni fogják ezeken a helyeken a fogpótlás méretét.

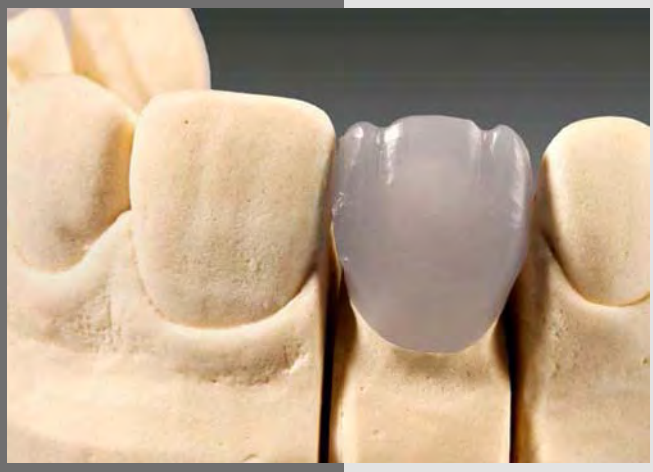
Préselt rész:



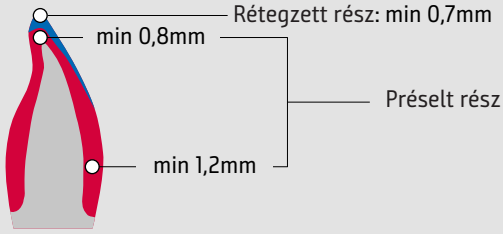

Préselt rész: min 1,5mm

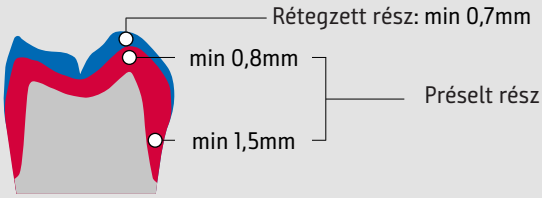


## Mintázás - cut-back technika



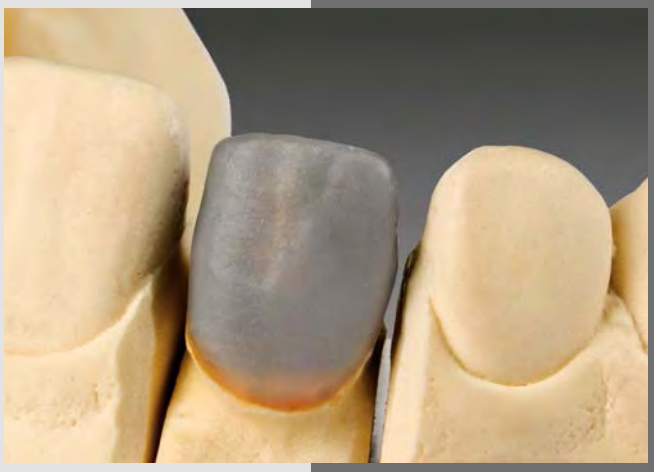
- Első lépésben el kell készíteni a teljes anatómikus modellt.
- A térviszonyok minél jobb feltérképezhetősége érdekében ajánlott a cut-back technika alkalmazása előtt szilikon kulcsot készíteni.
- A viaszból elkészített cut-backet követően, ajánlatos ellenőrizni a minimális vastagságot az incizális/ okkluzális területen.
- A mamelonok könnyen elkészíthetőek az anterior régióban. Annak érdekében hogy ne kerüljön beágyazó anyag a préselt fogpótlásba, kerülni kell a divergenciák, csipkézett élek vagy esetleg a mélyebb kavitások kialakítását. A mamelonokat ha szükséges, hangsúlyosabbá tehetjük megfelelő kidolgozással.

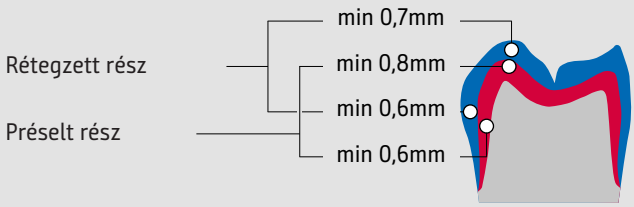


## Mintázás - rétegtechnológia:

- A vázmintázatot úgy kell kialakítani, hogy támogassa a végleges fogformát, annak érdekében, hogy a rétegkerámia egy egyenletes felszínt ajdon.
- A vázat úgy kell kialakítani, hogy a végleges fogpótlás legalább 50%-át a préselt rész tegye ki.

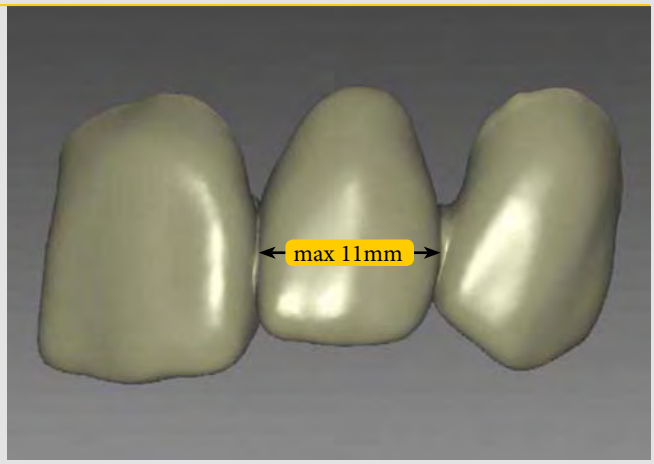


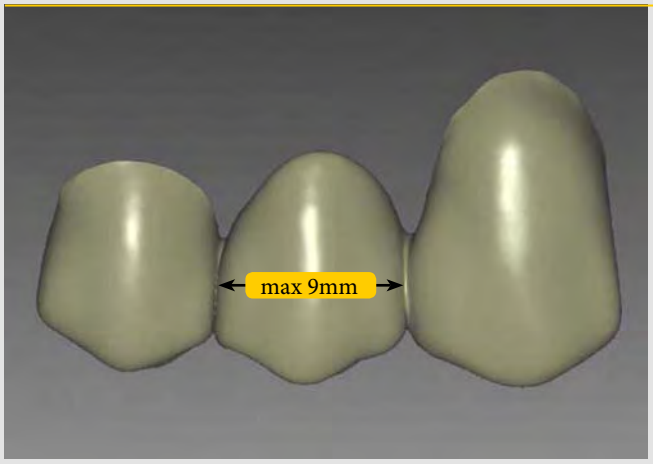


## Mintázás – hidak az anterior és posterior régióban

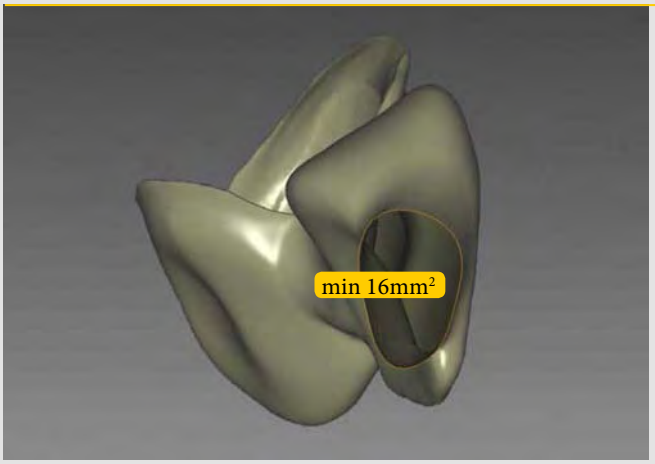
- A hídpótlások pontos rétegvastagságára vonatkozó információkért, kérjük tekintse át a 15-17. oldalon található adatokat, valamint a szóló koronák színező vagy rétegtechnikával történő mintázására vonatkozó utasításokat.
- A tag maximális szélességéhez, és a megfelelő ösz-szekötések kialakításához, kérjük tekintse át az alábbi illusztrációkat:

### Anterior régió





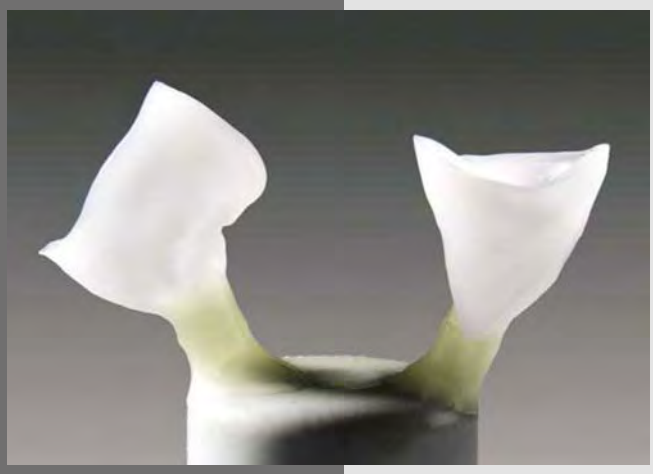

Szemfog – és premoláris régió




Az összekötések keresztmetszeteit érdemes vertikálisan kiterjeszteni.

# Csapozás és beágyazás

**Présobjektumok préselésénél, kérjük vegye figyelembe a következőket:**

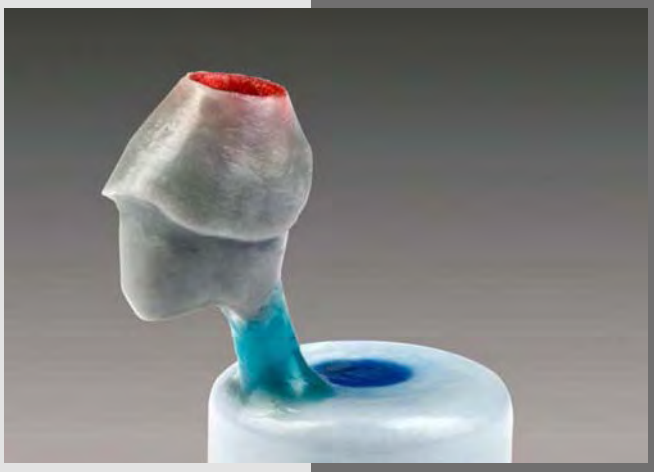


**Általános megjegyzések:**

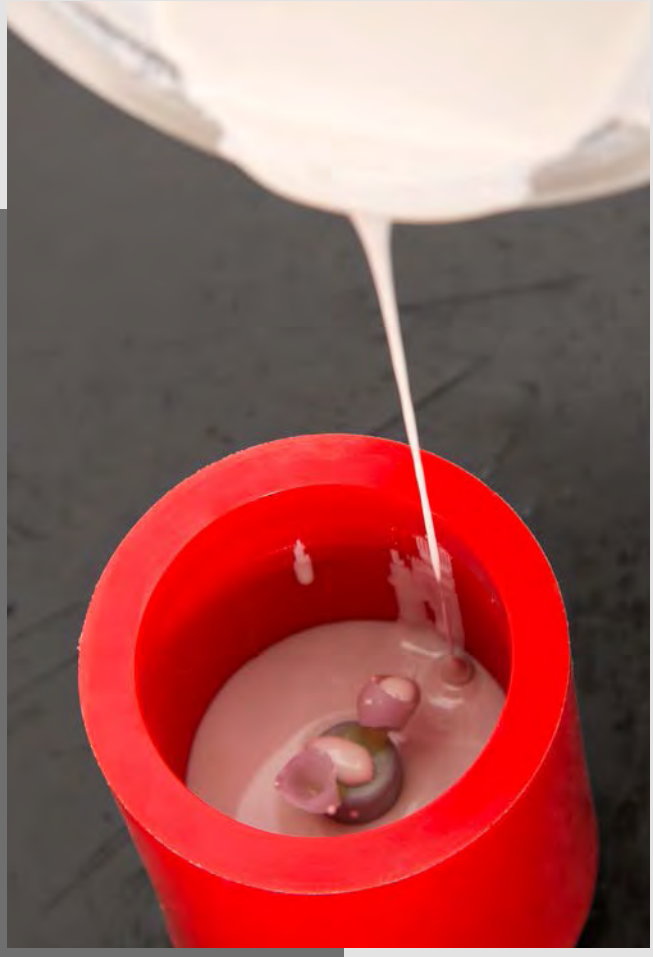
- Győződjön meg róla, hogy az Ön által használt préstalpon lévő présgyűrű megfelelő méretű e. A beömlőcsap átmérőjének – a présingotnak megfelelően – 13 mm-nek kell lennie! A Zubler-féle présgyűrű rendszerben ezt a méretet a préstalp szürke színéről lehet felismerni.
- Amennyiben a 100 grammos gyűrűt használja, úgy kérjük vegye figyelembe, hogy azzal csupán egy présingot préselhető. Kérjük a viasz súlyát ennek megfelelően számítsa ki.
- Feszültségmentesítő anyagok használata nem javasolt. Elegendő mennyiségben felszívódva ugyanis kedvezőtlenül befolyásolhatják a beágyazó anyag kötését, ami zárványokat okoz a préselendő fogpótlásban.
- Kérjük a beágyazó anyag feldolgozása során kövesse a gyártó utasításait (keverési idő, sebesség, tárolási hőmérséklet és kötési idő).

## Csapozás

- A viasz súlyának meghatározásához a préselés előtt mérje le a préstalpat, és jegyezze fel ezt az értéket (B érték). A csapozást követően mérje le ismét a préstalpat, a felcsapozott elemmel együtt (A érték). Most vonja ki a préstalp súlyát a préstalp és a felcsapozott elem együttes súlyából, hogy megkapja a szükséges viasz nettó súlyát (A érték – B érték = viasz súlya). A fentiek szerint meghatározott viaszsúly alapján a 24. oldalon található táblázat segítségével kiszámíthatja a szükséges kerámiamennyiséget.



- A viaszmintázat méretétől függően válassza ki a megfelelő méretű beömlőcsapot 2,5-3 mm átmérő között.
- A beömlőcsap hossza 5-8 mm legyen.
- Mindig a préselt tárgy legvastagabb pontjára, áramlásirányba viasszal rögzítse a beömlőcsapot. Posterior régióban a csapozást célszerű a cuspisokon elvégezni, míg anterior fogaknál előnyösebb ha a csapozást az incizális éleken helyezzük el.
- A csapok elhelyezésekor fontos szempont maga a csapozási technika. Az alámenős részek ezeken a részeken azt eredményezhetik, hogy a beágyazó anyag bekerül a préselni kívánt objektumba.
- A préselt elem és a beömlő csap együttes magassága nem haladhatja meg a 16mm-t.
- Az egyes elemek között tartson legalább 3 mm, a szilikon gyűrű belső falától pedig legalább 10 mm távolságot.
- Csapozáskor a préselemeket 45°-os szögben illessze a présforma szélére, hogy tisztán, alámenős részek nélkül történhessen meg a későbbi beágyazás.
- Ha a koronákat kis átmérőjű csonkokra préseli, fontos úgy csapozni, hogy a csonkok a lehető legtávolabb essenek a fog tengelyétől pl.: anterior fogak esetében incizális élek. Ily módon elkerülhetővé válik, hogy beágyazás során megsérüljön a csonk. Ha ez nem lehetséges (pl.: implantátumos munkák a posterior régióban), akkor csapozza fel a préselni kívánt pótlást mindkét oldalról, így a préscsonkra ható oldalirányú erők a lehető legnagyobb mértékben kioltják egymást.
- Kérjük hogy a hidakat csak a koronákon és ne pedig a tagokon csapozza!
- Hidakat csak 200 grammos présgyűrűben préseljük!

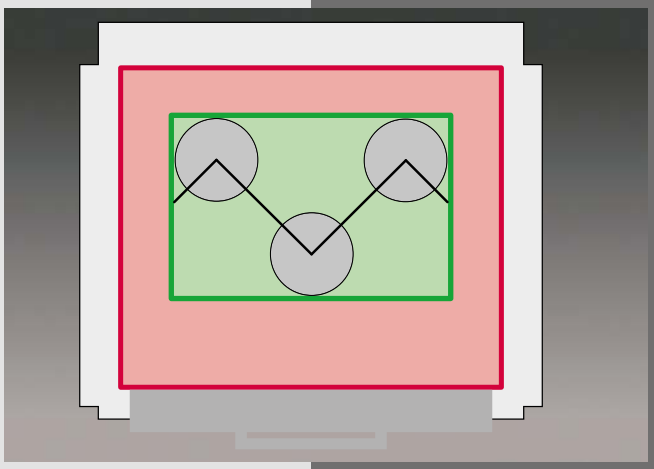


**Beágyazás:**

- Minden esetben a gyártó utasításait követve használja fel a beágyazó anyagokat. Különösen nagy figyelmet kell fordítani a következőkre: keverési idő, keverés sebessége, kötési idő és tárolási körülmények (hőmérséklet/páratartalom).
- Töltse fel a beágyazó anyagot a vibrátoron lévő présgyűrűbe (enyhe vibráció alatt), egészen addig, amíg a viaszmintázatot teljesen el nem fedi a beágyazó anyag. Ezek után vibráció nélkül folyamatosan töltse fel a gyűrűt a beágyazó anyaggal egészen a jelzésig.
- A gyűrű fedelének felhelyezésekor az egyik kezével húzza oldalra a szilikon gyűrű felső szélét, a másik kezével pedig ferdén helyezze a gyűrű fedelét a présgyűrűre. Ily módon távozhat a levegő, és elkerülhető hogy buborékok képződjenek a préstalpon.
- A gyűrű feltöltését követően a beágyazó anyagnak vibráció nélkül kell megkötnie.

# Kitüzelés

- Mi általában a gyorsbeágyazást javasoljuk. Vizsgálatok azt bizonyították, hogy a hagyományos beágyazás és kitüzelés során sokkal nagyobb az esélye a reakciós réteg létrejöttének.
- Állítsa be a kitüzelő kemencét 850°C-ra.
- A kötési idő lejárta előtt legalább egy perccel óvatosan távolítsa el a gyűrűt a présgyűrűről. Szükség esetén sorjázza, majd egy gipszkés segítségével óvatosan távolítsa el a felesleget, amely a gyűrűfedél kifolyó nyílásánál esetleg képződött. Ezután várja meg, míg a teljes kötési idő letelik, hogy a nedvesség elpárologhasson, majd helyezze a gyűrűt a kemencébe, 850°C-ra.
- A présgyűrűket igyekezzen mindig, minél inkább középre helyezni a kitüzelő kemencébe.
- Ha több gyűrűt is behelyez egyszerre, győződjön meg róla, hogy legalább 2 cm távolság van az egyes gyűrűk és a kemence hőszigetelt fala között.
- Az ajtótól tartson legalább 5 cm távolságot.
- Sose csökkentse a kitüzelő kemencében eltöltendő szükséges időt. Egy 100 grammos gyűrűnek legalább 45 percig, egy 200 grammos gyűrűnek legalább 60 percig kell 850°C-on a kemencében maradnia, mielőtt áthelyezné a préskemencébe. Kitüzelő kemence időzítőjét ne kapcsolja be addig, amíg a gyűrűk el nem érték a végleges hőmérsékletüket (850°C). Ha több gyűrűt helyez a kitüzelő kemencébe, gyűrűnként 10 perccel növelje a beállított időt.
- A kitüzelő kemencébe TILOS présdugattyút, vagy ingotot betenni! Ezeket csak a préselést megelőzően, a préskemencénél helyezze be a helyére!



**A kitüzelésnek fontos szerepe van a préskerámia feldolgozásában. Ilyenkor nem csak a viasz ég ki; a gyűrű is ekkor éri el azt a hőmérsékletet, amely a következő előfeltétele a préskemencében alkalmazott, előírt és előzetesen beállított programoknak. A kitüzesítést pont ezért, a lehető legpontosabban, az előírásoknak megfelelően kell alkalmazni, és a kitüzelő kemencét is mindig a meghatározott és előírt hőmérsékleten kell használni!**

# Préselés

| Viasz súlya | Kerámiamennyiség |
|---|---|
| 0,6 grammig | 1 x 2gr ingot |
| 0,9 grammig | 1 x 3gr ingot |
| 1,2 grammig | 2 x 2gr ingot |
| 1,6 grammig | 1 x 2gr + 1 x 3gr ingot |
| 2,0 grammig | 3 x 2gr vagy 2 x 3gr ingot |

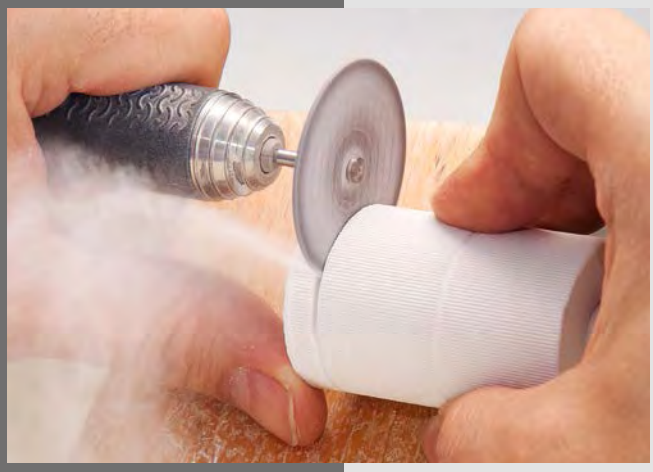
- Győződjön meg arról, hogy a préskemence kellően fel lett fűtve egy előmelegítő vagy égető program futtatásával.
- Készítse elő a présingotokat a viasz súlya alapján (lásd: „Csapozás és beágyazás" c. fejezetet).
- Készítse elő az egyszer használatos présdugattyúkat is. Ellenőrizze hogy a présdugattyú átmérője 13 mm
- Javasoljuk, hogy mindig egyszer használatos présdugatyút használjon. Ha alumínium-oxid présdugatytyúkat használ, szükség lehet a préselési hőmérséklet korrigálására!
- Indítsa el a megfelelő présprogramot (a préselési paramétereket ezen útmutató 40. oldalán találja). A présgyűrűk akkor helyezhetők át a préskemencébe, amikor annak hőmérséklete, eléri a 700°C fokot.
- A kitüzelő kemencéből a préskemencébe való áthelyezés sose tartson tovább 100 grammos gyűrű esetén 20 másodpercnél, illetve 200 grammos gyűrű esetén 30 másodpercnél.

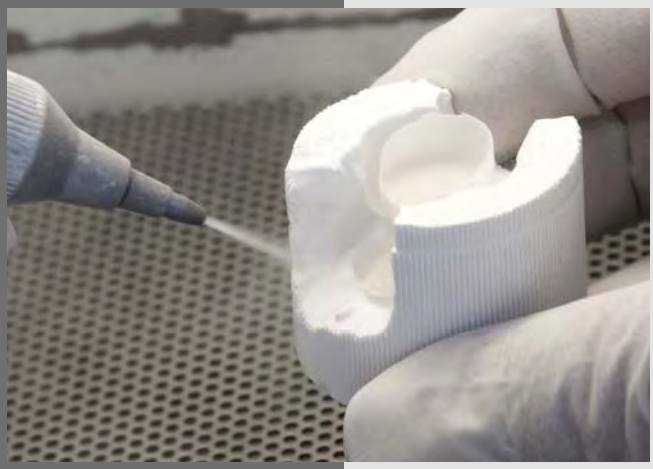
| 2 gr ingot | 3 gr ingot | 2 gr ingot<br>2 gr ingot | 2 gr ingot<br>3 gr ingot | 3 gr ingot<br>3 gr ingot |
|---|---|---|---|---|
| 0,6 grammig | 0,9 grammig | 1,3 grammig | 1,6 grammig | 2,0 grammig |

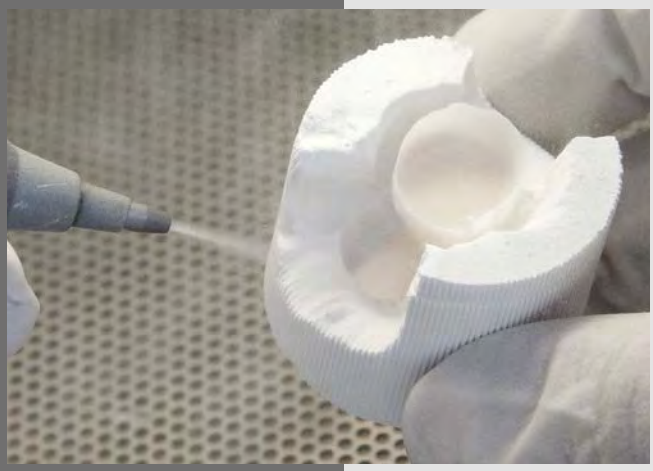
Viasz súlya

- Az áthelyezés során ne tegye ki a gyűrűket huzatnak (ha szükséges, zárja be az ablakokat és kapcsolja ki a légkondicionáló berendezést).
- A gyűrűt úgy emeljük ki, hogy a préscsatorna lefelé nézzen, ebben a helyzetben vigyük egyik helyről a másikra a csipesz segítségével, így megakadályozva a huzat beáramlását a préscsatornába.
- Nyissa ki a préskemencét, és amíg az teljesen kinyílik, addig helyezze be a présingotot és a présdugattyút a présformába.
- A présingot azon a felületén tud jobban szétterülni, amelyikre nincs nyomtatva. Ezért úgy kell elhelyezni a beágyazóba, hogy az ingotra nyomtatott írás felfelé nézzen.
- A présdugattyúk (Zubler – féle egyszer használatos dugattyú) egyik oldalán egy fekete pötty jelölés látható. Ez az oldal nem érintkezhet a présingottal, ezért a pötty felfelé nézzen.
- Amikor a gyűrűt a préskemencébe helyezi, győződjön meg róla, hogy az a megfelelő helyre került, vízszintesen áll és nem mozog. Ha a gyűrű ferde, vagy mozog, az hibás préselést eredményezhet!
- A préselési program lejártakor távolítsa el a gyűrűt a kemencéből, majd hagyja szobahőmérsékletre visszahűlni, vigyázva, hogy ne érje huzat. Hűlés közben a présgyűrű felszínén megjelenhetnek repedések – ez még nem ad okot aggodalomra, mivel a beágyazó anyag külső rétege gyorsabban hűl le, mint a belseje.
- Az ingotokat soha ne préselje vagy használja újra! Kizárólag ÚJ, MÉG NEM HASZNÁLT ingotokkal dolgozzon! A présmaradványok préselésekor megváltozik a hőtágulási együttható, a szín és mindenekelőtt jelentősen (kb 60-70%-al) csökken a hajlítószilárdság!
- A présingotokat és présdugattyúkat tilos kitüzelő kemencébe tenni!

# Kibontás és az esetleges reakciós réteg eltávolítása







## Kibontás

- A vízszintes vonal mentén egy nagy szeparálókorong segítségével vágja el a beágyazó anyagot.
- 50 µm-os üveggyöngy segítségével, távolítsa el a megmaradt beágyazó anyagot a préselt pótlásról.

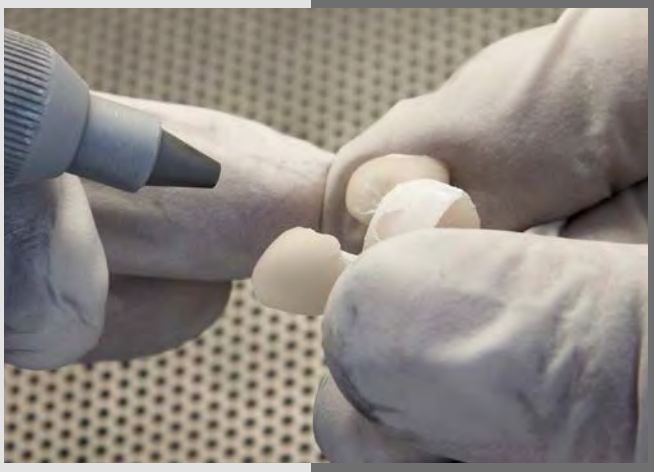
**Tipp:** Első lépésként érdemes a présmaradványt lefújni, mivel így láthatóvá válnak a beömlő csapok, és ezek után már biztosan lehet tudni, hogy pontosan merre vannak a préselt elemek a gyűrűn belül.

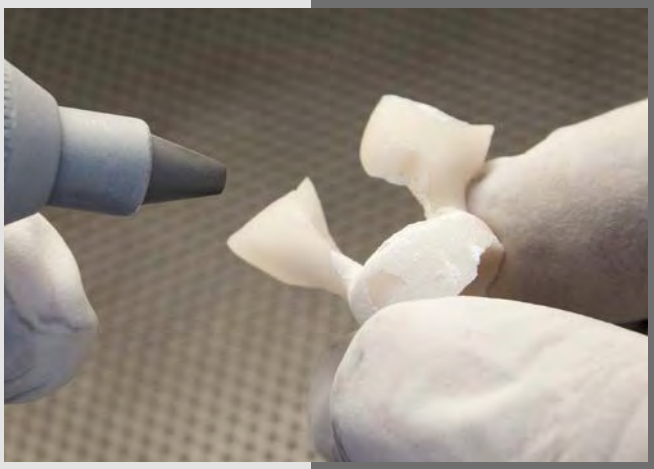
Az anyag nagy részét már akár 4 bar nyomással is el lehet távolítani. A finomabb részletek esetében a végső fázisban (pl.: inlay, onlay vagy veneer széleinél) 2-3 bar nyomással érdemes a munkafolyamatot befejezni.

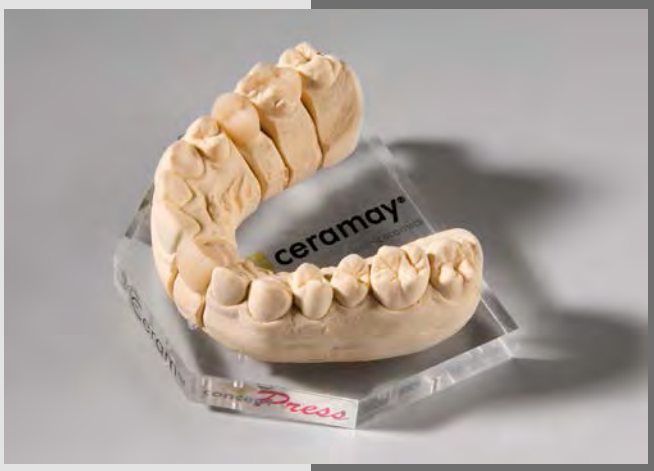
- Mindig tartson kb 5-10 cm távolságot a fúvóka és a préselt tárgy között, nehogy megsértse azt!

## Reakciós réteg eltávolítása

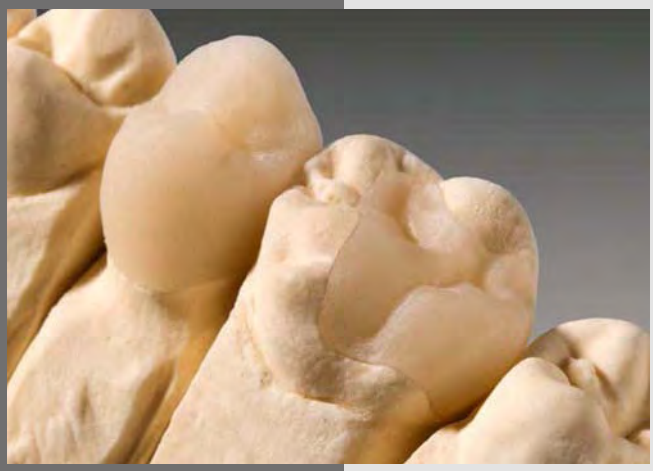
- A beágyazó anyag préstárgyról való teljes eltávolítása után vékony fehér réteg látható a restauráció felszínén. Ez az ún. „reakciós réteg" 50-100 µm alumínium-oxiddal távolítható el.
- A „reakciós réteg" fluorsavval történő eltávolítása még alacsony koncentrációjú fluorsav esetén sem javasolt.
- A reakciós réteget a fogpótlás külső felszíneiről 50 - 100 µm alumínium-oxiddal 3 bar nyomással távolítsa el. Ezen munkafolyamat során körülbelül 5-10 cm legyen a távolság a fúvófej és a préselt tárgy között, így elkerülhető hogy megsérüljön a fogpótlás.
- A fogpótlás mélyebb részeinél, a kavitásoknál, a reakciós réteg eltávolítását 2 bar nyomásra csökkentve végezze el.
- Miután a reakciós réteget teljes mértékben eltávolította a fogpótlásról, illessze fel azt a gipszmintára, feltéve hogy ezek a gipszcsonkok alámenős részektől mentesek.







# Kidolgozás



Fontos a megfelelő csiszoló eszközök használata kidolgozáskor és vágáskor. A mi ajánlásunk a következő:

- A beömlő csap levágásához: szintergyémánt szeparáló korong.
- A beömlő csap csiszolásához: kerámia kidolgozásához használatos, durva szemcsészettségű csiszolókő (malomkő), ún. zöld kő.
- Kidolgozás: gyémánt csiszolókkal (kék és piros jelölésű), vagy a kerámiák megmunkálásához alkalmas szemcsézettségű csiszolókövek. A glazúrégetés, fényégetés előtt a felszíni struktúra kialakításához használjon dörzspapírt (kb. 100-120 µm szemcsézettségűt).

**Javasoljuk hogy a préselt fogpótlások kidolgozásakor fokozottan figyeljen az alábbiakra:**

- Már a viaszmintázatot úgy kell elkészíteni, hogy a későbbiekben a lehető legkevesebb legyen a kidolgozási idő.
- Visszacsiszoláskor, vagy a beömlő csatornák helyének lecsiszolásakor figyelni kell arra, hogy a minimális rétegvastag alá ne menjünk.
- Mindenképpen kerülje a kerámia túlhevülését. Ha szükséges hűtse le vízzel (nedvesítse be a csiszolókövet, vagy magát a fogpótlást).
- Hidak esetében sose válassza szét az összeköttetéseket!
- A cut-back eljárás során a mamelonok szerkezetét készítse olyan „lágyra" amilyenre csak lehet.
- A felszíni textúrák (pl.:zománclefutások) kialakításához gyémántok helyett ajánlott csiszolóköveket használni. Ezekkel egyfajta „lágyabb" végeredmény alakítható ki.
- A szélek kiigazításához használjon finom szemcsézettségű csiszolóköveket vagy gumi polírozókat és alacsony nyomáson  illetve sebességen dolgozzon, így kiküszöbölhetővé válik a kerámia lepattogzása, repedése.
- Minél simább a fogpótlás felszíne, annál könnyebb lesz a glazúrégetést követően elérni a kívánt ragyogást.
- Égetés előtt, tisztítsa meg a fogpótlás felszínét először 50 – 100 µm alumínium – oxiddal 1 bar nyomáson, majd alaposan szárítsa ki (kerülje a túlhevülést).

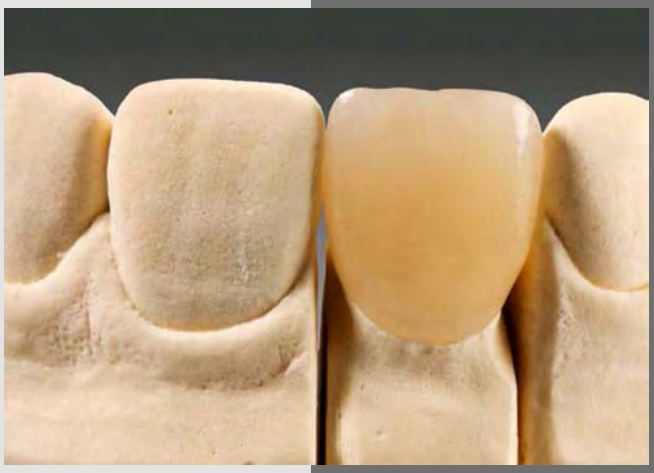
# A kerámia rétegzése

A conceptPress rendszerben megtalálható összes típusú ingotok is alkalmasak arra,hogy hagyományos rétegtechnikával vagy kombinált technikával leplezzük őket. DC Ceram 9.2, a Zubler saját gyártású alacsony olvadáspontú kerámiája cirkónium vázakhoz és líthium-diszilikáthoz, széleskörű termékskálát kínál.

**Kérjük vegye figyelembe az alábbiakat a conceptPress fogpótlások rétegzésekor:**

- Kizárólag a DC Ceram 9.2 rendszer termékeit használja.
- A rétegzés megkezdése előtt csináljon egy mosóégetést. Ehhez használjon egy Ön által választott dentin vagy incizális anyagot és vigye fel nagyon vékony, egyenletes rétegben a préselt fogpótlás leplezendő területeire. Ez könnyedén kivitelezhető az opáquer porok felviteléhez is szükséges üvegeszközök egyikével, vagy ecsettel. Állítsa elő ugyanazt a konzisztenciát a rétegkerámia és build-up folyadék keverékével, amit már az opáquer porok esetében megszokott.
- A mosógéetés után alakítsa ki a fogformát a rétegkerámia anyagainak segítségével.
- Ha szükséges, a mosóégetés után és a rétegkerámia felvitele előtt elvégezheti a préselt fogpótláson a karakterizálást a conceptArt színezőkkel.

  (Dentin égetésekor vegye figyelembe a présvázakhoz alkalmazható, megfelelő égetési hőmérsékleteket).



# Színező - és glazúrégetés

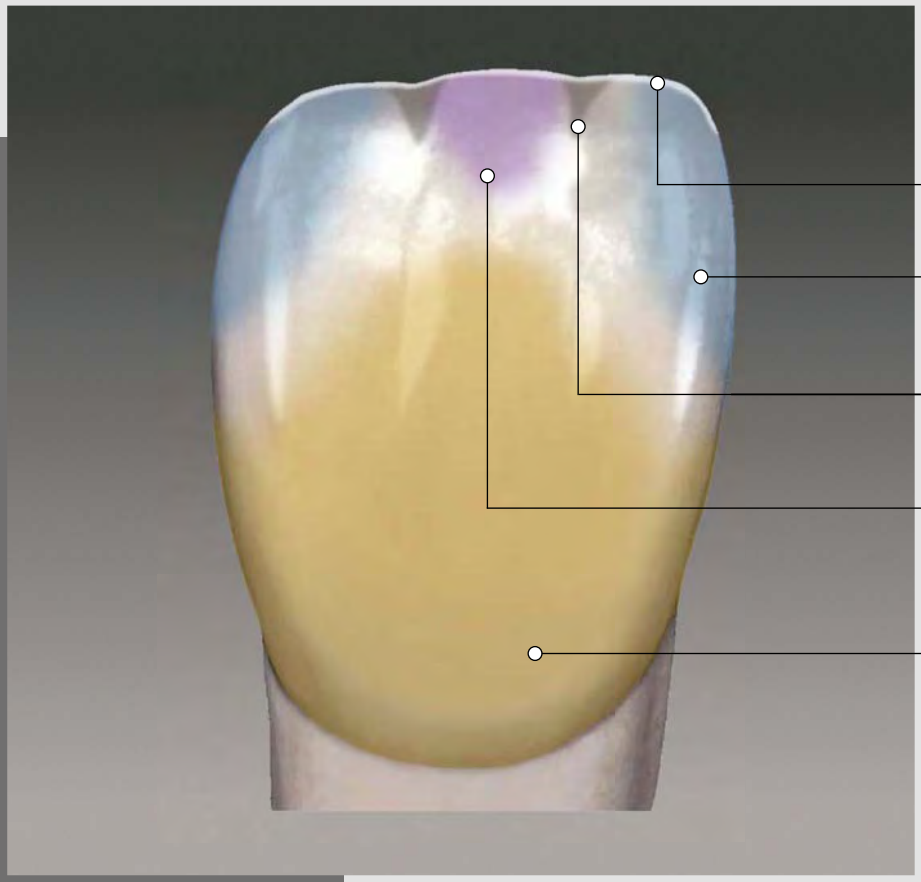
A karakterizáláshoz illetve glazúrégetéshez rendelkezésre állnak a concetpArt különböző fluoreszcens színezői és a glazúrpasztája. Ezen anyagok nagy előnye, hogy monolitikus cirkon, vagy líthium-diszilikát fogpótlások karakterizálásához is, egyaránt kiválóan alkalmas.

A fent említett anyag alkalmazásának részletes leírását a conceptArt színező termékek használati útmutatójában találja.

**Kérjük vegye figyelembe az alábbi pontokat az utolsó fázis elkészítése közben:**

- Használat előtt alaposan keverje fel a színezőket és a glazúr pasztát. Erre azért van szükség, mert a tárolás során a paszta az üveg aljára leülepedhet.
- Színezőket és a glazúrpasztát csakis tiszta felületre vihet fel! Ezeknek a felületeknek szennyeződés – és zsírmentesnek kell lenniük (bővebb információért kérjük olvassa el a kidolgozási útmutatót).
- A kontaktpontokat és a felületeket ennek megfelelően kell előkészíteni.
- Ha szükséges, javítsa a színezőpaszta konzisztenciáját az alkalmazás típusának megfelelően glazúr/színező folyadék hozzáadásával.
- Kerülje a színező túl vastag rétegben történő felvitelét. Ez ugyanis égetés után foltosodást eredményezhet. Intenzívebb színt ismételt színezéssel és égetéssel érhet el.
- A glazúrt is a megfelelő állagban és vastagságban kell alkalmazni. Ha túl vastag a glazúr réteg, akkor égetés közben repedések alakulhatnak ki, illetve a kavitásoknál összegyűlhet az anyag és ezáltal kifehéredhet.
- A glazúrmassza konzisztenciáját úgy kell kialakítani, hogy ecset segítségével egy vékony, egyenletes rétegben lehessen felvinni anélkül, hogy a glazúr belefolyna a fissurákba vagy összegyűlne a fogpótlások peremén.

- Javasoljuk, hogy a színező és glazúr égetést külön végezze el. Mindazonáltal ezt a két folyamatot egyszerre is elvégezheti. Ez esetben, először a glazúrt vigye fel, majd közvetlenül erre a rétegre (égetés nélkül) vigye fel a színezőt. Ez a technika egy kis gyakorlást igényel, mivel ha nem megfelelő a színező vagy a glazúr konzisztenciája, akkor az égetés során elfolyhatnak, ami teljesen tönkreteszi a végeredményt.
- További színező vagy glazúrégetést ugyanezekkel az égetési feltételekkel végezhet. Nem szükséges csökkenteni, vagy változtatni az égetési hőmérsékletet és a hőntartási időt.
- A következő képeken a conceptArt színezők felhasználási lehetőségeit illusztráltuk.
- Égetéskor a fogpótlásokat mindig égető tüske segítségével helyezze az égetőtalpra. Minden esetben rögzítse a fogpótlást, gél égető vatta segítségével (Easy Fix). Ily módon elkerülheti, hogy a tárgy leessen az égető tüskéről, egyúttal megelőzheti a kerámiával való közvetlen érintkezést is. Ráadásul ezzel a módszerrel az is elkerülhető, hogy oxidfoltok vagy repedések alakuljanak ki a restauráción.
- Monolitikus pótlások esetében alkalmazzon magasabb égetési hőmérsékletet glazúr - és a színezők égetésekor.
- Nagyon fontos hogy égetés után lassan hűtsük le az egyenetlen rétegvastagságú és/vagy moláris fogpótlásokat. Ehhez a legjobb ha a nyitási időt 6 percre, és a TTC programot 45 °C/perc 450 °C -ra állítjuk be a V200 ZR vagy VP300.e ZR készülékünkön.
- Fontos, hogy a moláris fogpótlásokat színező rögzítő égetéskor vagy glazúr égetéskor, ne rögzítse égető vattával az égetőtüskékre. Ehelyett a leghatásosabbnak az bizonyult, ha közvetlenül az égetőtalpon lévő speciális égető vattára helyezi őket.
- Égetés után vegye le az égetőtalpról a fogpótlást és hagyja huzatmentes helyen szobahőmérsékletre hűlni. Ezalatt az idő alatt ne érjen hozzá sem csipesszel sem bármilyen hasonló tárggyal, és ne próbálja meg felgyorsítani a hűtési folyamatot ( pl.: sűrített levegővel).
- Utolsó lépésként ellenőrizze a kontaktpontokat!
- Ha bizonyos helyeken újra kell polírozni a fogpótlást, akkor gyémánt polírpasztát és lehetőleg (a legsűrűbb sörtéjű) kecskeszőr ecsetet használjon. Különösen legyen óvatos filckorong használatakor mivel ilyenkor jelentős hő képződhet.



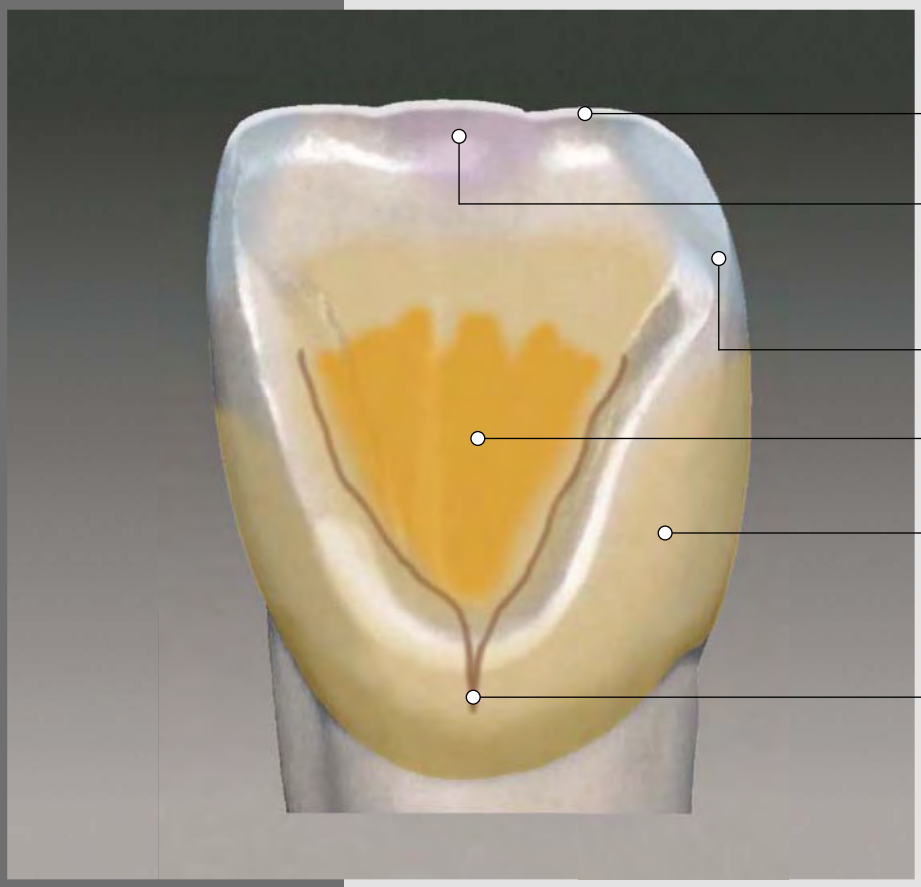
**White (Fehér)**
HALO EFFEKT kialakítása
(sűrű állag)

**Grey blue (Szürkéskék)**
(híg, vízszerű állag)

**Black (Fekete)**
Lamellák kialakítása
(nagyon híg állag)

**Violet vagy Smoke (Lila vagy Fűstszín)**
A transzparencia optikai növeléséért (híg állag)

A fognyaki részeken használja a megfelelő
**shade (A, B, C, D),** árnyalatot majd futtassa fel egészen az incizális területig (közepes sűrűség)



**White (Fehér )**
HALO EFFEKT kialakítása
(sűrű állag)

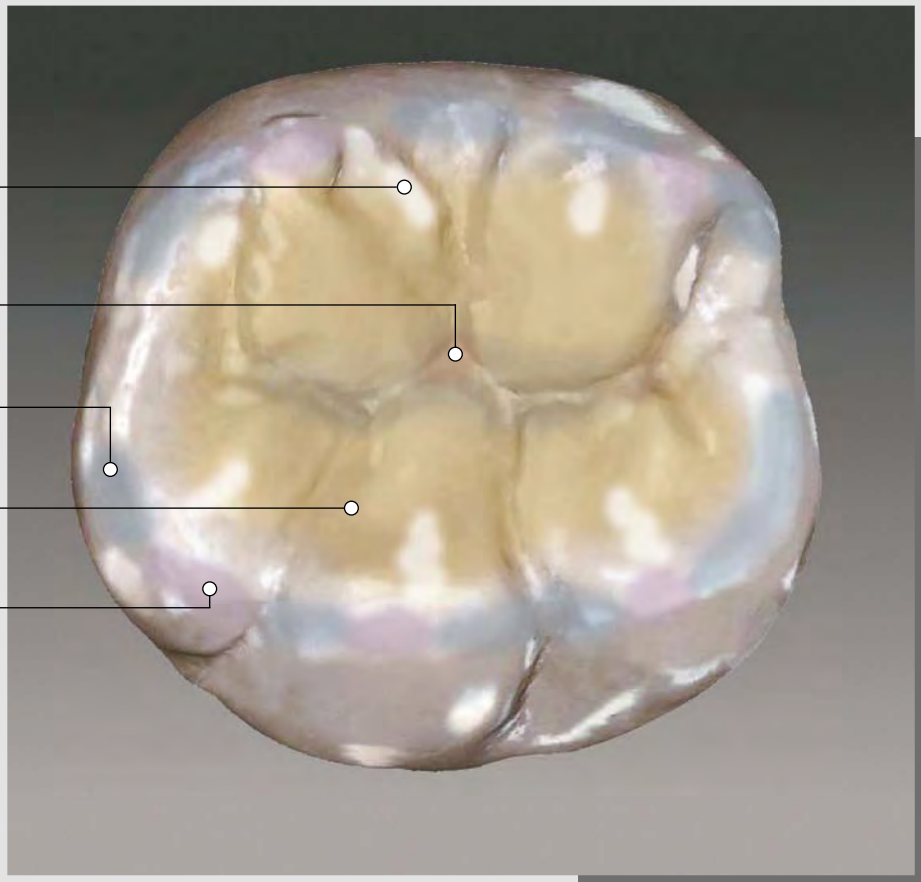
**Violet vagy Smoke**
**(Lila vagy Fűstszín)**
A transzparencia optikai növeléséért (híg állag)

**Grey blue (Szürkéskék)**
(híg, vízszerű állag)

**Orange ( Narancssárga)**
(közepes állag)

A fognyaki részeken használja a megfelelő
**shade (A, B, C, D) ,** árnyalatot majd futtassa fel egészen az incizális területig (közepes sűrűség)

**Dark brown ( Sötétbarna)**
A palatinálisan található elszíneződések alakíthatók ki vele
(sűrű állag)



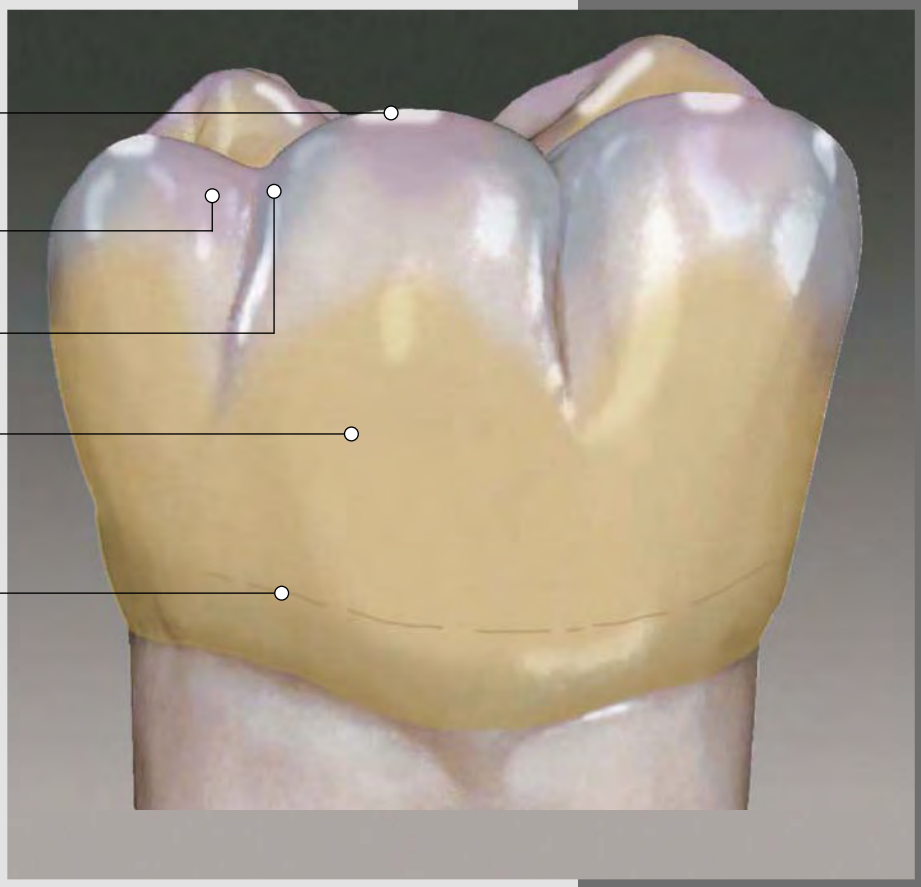
**White (Fehér )**
Cuspisok kihangsúlyozására
(sűrű állag)

**Dark brown (Sötétbarna)**
(sűrű állag)

**Grey blue ( Szürkéskék)**
(híg állag)

A megfelelő **shade (A, B, C, D) árnyalat**
(közepes állag)

**Violet vagy Smoke ( Lila vagy Füstszín)**
(híg állag)



**White (Fehér)**
Cuspisok kihangsúlyozására
(sűrű állag)

**Violet vagy Smoke (Lila vagy Füstszín)**
(híg állag)

**Grey blue ( Szürkéskék)**
(híg állag)

A fognyaki részen használja a megfelelő **shade (A, B, C, D) árnyalatot**, majd futtassa fel egészen a rágófelszínig
(közepes sűrűség)

**Dark brown (Sötétbarna)**
A fognyak ellensúlyozására, ( a fogkorona optikai rövidítésére) (sűrű konzisztencia)

# A conceptPress restaurációk osztályozása

## Rögzítési módszerek a fogpótlás típusának függvényében

| | Adhesive | Self-adhesive | Hagyományos cementezés |
|---|---|---|---|
| Veneer, non prep veneer, inlay, onlay, részleges koronák | javasolt | nem javasolt | nem javasolt |
| Teljes koronák, Háromtagú hidak egészen a kisörlőkig | javasolt | javasolt | javasolt |

Javasoljuk, hogy a conceptPress fogpótlásokat adhesive módszerrel rögzítse.

Az eljárásra vonatkozó pontos utasításokért, kérjük tekintse meg a felhasznált rögzítő anyag használati útmutatóját.

A következő esetbemutatás arra szolgál, hogy egy gyors áttekintést adjunk az adhesive módszer lépéseiről.

A restauráció előkészítése

1. Szájba próbálás try-in gél segítségével
2. Mossa le a try-in gélt folyó vízben, majd szárítsa le a fogpótlást levegővel
3. Vigyen fel (6 - 9 %) HF gélt a restauráció belső felszínére, és hagyja maratni 20 másodpercig.
4. Alaposan távolítsa el a HF gélt – öblítse le jól, folyó víz alatt – végül szárítsa le teljesen, levegő segítségével
5. Vigye fel a szárító anyagot ( nagy töménységű alkohol) - szárítsa le ezt is levegővel
6. Vigyen fel szilánt – hagyja hatni – szárítsa meg levegővel (40 - 60 másodperc)
7. Vigye fel a primert/adhesive anyagot – fújja meg óvatosan levegővel – ne használjon fénypolimerizációs lámpát!

**Pontosan kövesse, és tartsa be a gyártó által előírt utasításokat!**

A fogcsonk előkészítése

1. Tisztítsa meg a fog felszínét (powder jet vagy habkő)
2. Marassa a fogakat 37%-os foszforsavval 20 másodpercig
3. Öblítse le alaposan, majd finoman szárítsa meg
4. A gyártó utasításai alapján vigye fel a primert/adhesive anyagot – vigyázva fújja meg az adhesive réteget levegővel – egy fényes, kissé gyantás felület képződik – kerülje az anyag egy-egy pontba való összefolyását
5. Ne használjon fénypolimerizációs lámpát a fogra felvitt adhesive anyaghoz! Pontoan kövesse, és tartsa be a gyártó által előírt utasításokat!

A tökéletes kötés érdekében 20 másodpercen keresztül marassa a fogcsonkot 37% -os foszforsavval

1

Alaposan öblítse le a marató gélt!

2

Vigyen fel bondingot (primert és adhesive anyagot)

3

Helyezze fel a fogpótlást és azonnal fénypolimerizálja 3-4 másodpercig

4

Távolítsa el a felesleget

5

Minden oldalról, legalább 40 másodpercig kell fénypolimerizálni

6

Interdentálisan távolítsa el a felesleges anyagot Epitex vagy fogselyem segítségével

7

# 3D color megvalósítása

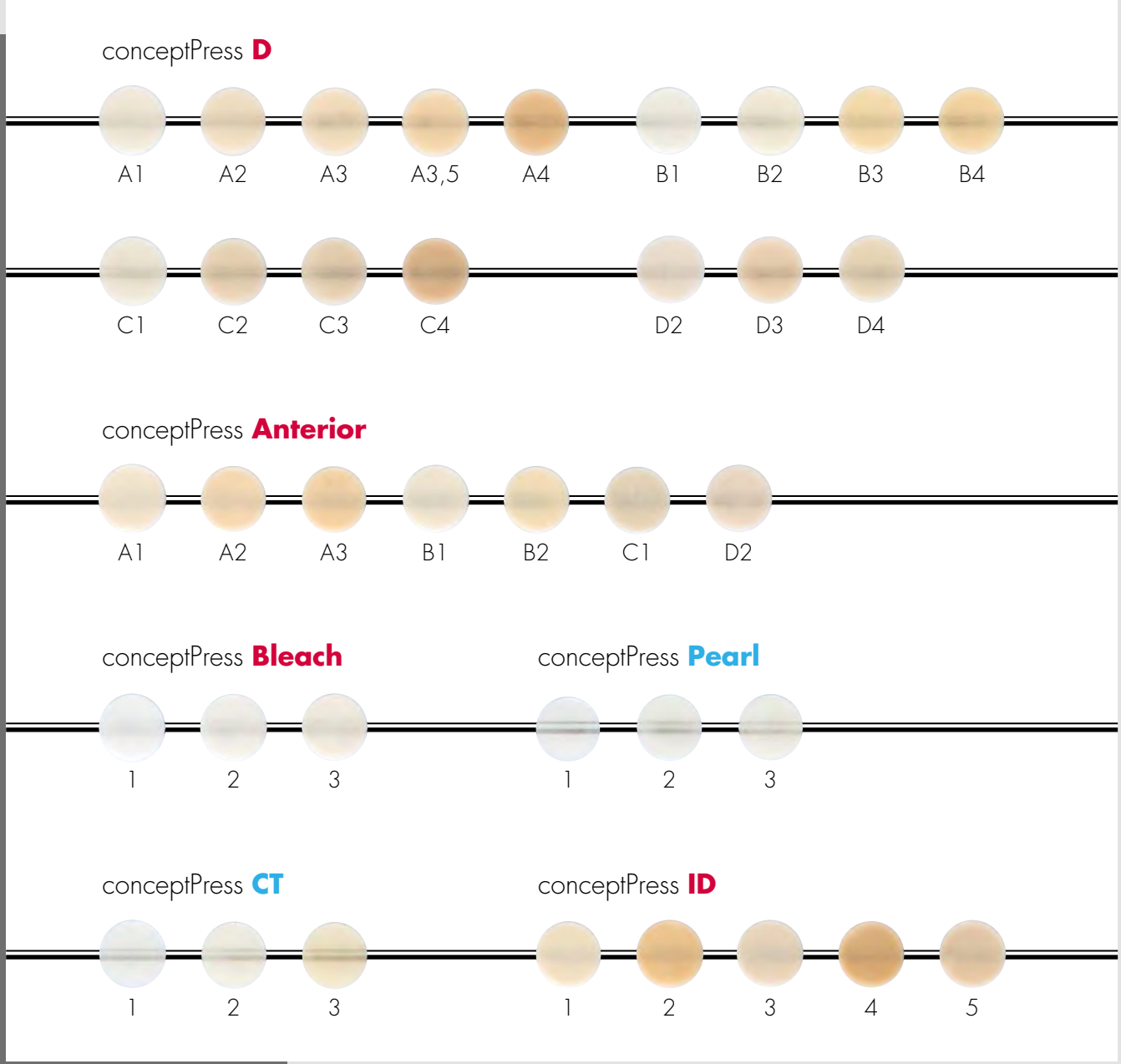
| Vita 3D szín | conceptPress présingot | Fognyak | Stain/Shade fluor. Dentin | Szélek/cuspisok |
|---|---|---|---|---|
| 0M1 | BL1 | khaki | khaki | grey blue |
| 0M2 | BL2 | khaki | khaki | grey blue |
| 0M3 | BL2 | Keverve: khaki 4/5 + Shade A 1/5 | Keverve: khaki 4/5 + Shade A 1/5 | grey blue |
| 1M1 | BL2 | Keverve: khaki 4/5 + Shade A 1/5 | Keverve: khaki 4/5 + Shade A 1/5 | grey blue |
| 1M2 | BL3 | Shade A | Shade A | grey blue |
| 2L1.5 | DC1 | Shade A | Shade B | grey blue |
| 2L2.5 | DB2 | ShadeB | Shade B | grey blue |
| 2M1 | DB1 | Shade D | - | grey blue |
| 2M2 | DB2 | Shade B | Shade B | grey blue |
| 2M3 | DB2 | Shade A | Shade A | grey blue |
| 2R1.5 | DC1 | Keverve: Shade B 2/3 + grey* 1/3 | Keverve Shade B 2/3 + grey* 1/3 | grey blue |
| 2R2.5 | DB2 | Shade B | Shade B | grey blue |
| 3L1.5 | DC1 | Shade C | Shade A | Keverve: grey blue 1/2 + smoke 1/2 |
| 3L2.5 | DA2 | Shade B | Shade B | grey blue |
| 3M1 | DC1 | Keverve: Shade C 2/3 + grey* 1/3 | Keverve: Shade C 2/3 + grey* 1/3 | smoke |
| 3M2 | DB2 | Shade A | Shade A | Keverve: grey blue 1/2 +smoke 1/2 |
| 3M3 | DB3 | Shade B | Shade B | Keverve: Smoke + kevés a grey blue -ból |
| 3R1.5 | DC1 | Shade D | Shade D | Keverve: grey blue + smoke |
| 3R2.5 | DB3 | Shade A | Shade A | grey blue |
| 4L1.5 | DC2 | Shade C (kevés) a Shade A-ra | Shade A (kevés) | smoke |
| 4L2.5 | DA3.5 | Shade C a Shade A-ra | Shade A | Keverve: grey blue 2/3 + smoke 1/3 |
| 4M1 | DC1 | Keverve: Shade C 3/4 + violet 1/4 | Keverve: Shade C 3/4 + violet 1/4 | smoke |
| 4M2 | DC3 | Shade C | Shade C | Keverve: smoke + grey blue (kevés) |
| 4M3 | DB4 | Shade A | Shade A | Keverve: smoke 1/2 + grey blue 1/2 |
| 4R1.5 | DC3 | Shade C | Shade C | Keverve: grey blue 1/2 + grey* 1/2 |
| 4R2.5 | DC3 | Shade A (kevés) a Shade C -re | Shade A (kevés) a Shade C -re | grey blue |
| 5M1 | DC3 | Keverve: Shade C 2/3 + grey* 1/3 | Keverve: Shade C 2/3 + grey* 1/3 | smoke |
| 5M2 | DA4 | Keverve: Shade A 2/3 + Shade C 1/3 | Keverve: Shade A 2/3 + Shade C 1/3 | smoke + grey blue |
| 5M3 | DB4 | Keverve: Shade B 9/10 + dark brown 1/10 ** | Keverve: Shade B 9/10 + dark brown 1/10 ** | smoke+ grey blue |

* grey = 2/3 white + 1/3 black

**Viszonylag nagy mennyiségben kell felvinni a színező anyagokat. Pont ezért 2 színező égetést javaslunk.

VITA 3D a Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG bejegyzett védjegye

# Színkombinációs táblázatok




Nyomtatási technológiából kifolyólag a színek eltérhetnek!

## Színező technikával készülő teljes anatómikus koronák/hidak vagy részleges koronák a posterior régióban (dentin ingotok)

| Fogszín | A1 | A2 | A3 | A3.5 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | DB1 | DA1 | DA2 | DA2 | DA3 | DB1 | DB1 | DB2 | DB3 | DA1 | DC1 | DC2 | DC3 | DA1 | DD2 | DD3 |

## Színező technikával készülő anterior koronák/hidak/veneerek

| Fogszín | A1 | A2 | A3 | A3.5 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | DB1 | DB1 | DA1 | DA2 | DA3 | Pearl2 | DB1 | DB2 | DB3 | DA1 | DA1 | DC1 | DC2 | DA1 | DD2 | DD2 |

## Cut-Back technkával készült, Incizálisan rétegkerámiával leplezett anterior koronák/hidak/veneerek

| Fogszín | A1 | A2 | A3 | A3.5 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | Anterior A1 | Anterior A2 | Anterior A3 | Dentin A3.5 | Dentin A4 | Anterior B1 | Anterior B2 | Dentin B3 | Dentin B4 | Anterior C1 | Dentin C2 | Dentin C3 | Dentin C4 | Anterior D2 | Dentin D3 | Dentin D4 |
| DC Ceram 9.2 Enamel | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |

## Inlay-ek/kisebb részleges koronák

| Fogszín | A1 | A2 | A3 | A3.5 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | CT1 | CT1 | CT2 | CT3 | CT3 | CT1 | CT1 | CT2 | CT3 | CT1 | CT2 | CT2 | CT3 | CT2 | CT2 | CT3 |

Itt figyelembe kell venn az enamelt: fehéres enamel CT1, világosabb szürkés enamel CT2 elszíneződött zománc (sötétebb, narancssárga árnyalatú) CT3

## Rétegtechnikával készülő koronák/hidak a posterior és anterior régióban (dentin és él! ID ingotok)

| Fogszín | A1 | A2 | A3 | A3.5 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | D4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | ID1 | ID1 | ID2 | ID2 | ID4 | ID1 | ID1 | ID2 | ID2 | ID1 | ID3 | ID3 | ID3 | ID1 | ID5 | ID5 |
| DC Ceram 9.2 Dentin | A1 | A2 | A3 | A3.5 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | D4 |
| DC Ceram 9.2 Enamel | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |

## Szinező technikával készült veneer/ non-prep veneer vagy anterior koronák; ha a cél a magasabb világossági érték vagy visszafogottabb fehérítés ( pl.: nem az A4 színről A0 színre ugrás)

| Fogszín | OM1 | OM2 | OM3 | A1 | A2 | B1 | B2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | Pearl1 | Pearl2 | Pearl3 | Pearl3 | Pearl3 | Pearl2 | Pearl2 |

## Rétegkerámiával készült bleach koronák/hidak

| Fogszín | OM1/Bl1 | OM2/Bl2 | OM3/BL3 |
|---|---|---|---|
| conceptPress Présingot | BL1 | Bl2 | Bl3 |
| DC Ceram 9.2 Enamel | neutral | 1 | 1 |

Megjegyzés: Ha az előkészített fogcsonk színe lényegesen sötétebb mint az elérni kívánt fogszín, kérjük válassza az egy árnyalattal fényesebb présingotot a megfelelő színkombinációs táblázatból, különösen ha anterior régióban van a készülő fogpótlás.

# Préselési és égetési paraméterek

## A conceptPress általános présprogramjai

| Gyűrű mérete [g] | Ingotmennyiség [g] | Kezdő hőmérséklet [°C] | Felfűtési hőm. [°C/min] | Véghőmérséklet [°C] | Hőntartási idő [min] | Préselési idő [min] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2/3 | 700 | 60 | 910 | 18:00 | 3:00 |
| 200 | 2/3/4 | 700 | 60 | 915 | 20:00 | 3:00 |
| 200 | 5/6 | 700 | 60 | 920 | 20:00 | 3:00 |

A magas minőségű felszín és a tökéletes chroma érték, tehát a lehető legjobb préseredmény elérése érdekében használja a Zubler VP300.e vagy VP300.eZR készülékeket.

Az Advanced Pressing Program – ot kifejezetten a líthum–diszilikát préselési követelményei alapján fejlesztették ki és kívánság szerint a Zubler gyárában előre rátelepíthető a készülékére, vagy ha később úgy dönt és szeretné, akkor utólag is megoldható a program megvásárlása. Bővebb információért forduljon kereskedőjéhez

## conceptPress présprogramok az EP600, EP3000, EP5000, EP3010, EP5010 típusú Ivoclar kemencékhez

| Gyűrűméret [g] | Ingotmennyiség [g] | B [°C] | t [°C/min] | T [°C] | H [min] | V1 [°C] | V2 [°C] | A [µm/min] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2/3 | 700 | 60 | 910 | 18:00 | 500 | 910 | 600 |
| 200 | 2/3/4 | 700 | 60 | 915 | 20:00 | 500 | 915 | 600 |
| 200 | 5/6 | 700 | 60 | 920 | 20:00 | 500 | 920 | 600 |

## conceptPress présprogramok a Dekema Austromat 3001 press-i-dent készülékhez

| Gyűrűméret [g] | Ingotmennyiség [g] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 2/3 | L9 | C700 | V9 | T060. | C910 | T1080 | L95 | T180 | V0 | L9 | C0 | L6 | T2 |
| 200 | 2/3/4 | L9 | C700 | V9 | T060. | C915 | T1200 | L95 | T180 | V0 | L9 | C0 | L6 | T2 |
| 200 | 5/6 | L9 | C700 | V9 | T060. | C920 | T1200 | L95 | T180 | V0 | L9 | C0 | L6 | T2 |

A fenti préselési paraméterek irányadó, illetve javasolt értékek. A végleges hőmérsékletet szükség esetén módosítani kell.

## DC Ceram 9.2 conceptPress – re történő általános égetési táblázata

| | Kezdő hőmérséklet [°C] | Záródási idő [min] | Felfűtési seb. [°C/min] | Véghőmérséklet [°C] | Hőn tartási idő [min:s] | Nyitási idő [min] | Vákuum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mosóégetés | 450 | 6 | 45 | 790 | 1 | 2 | igen |
| Dentin 1 | 450 | 6 | 45 | 780 | 1 | 2 | igen |
| Dentin 2 | 450 | 5 | 45 | 770 | 1 | 2 | igen |
| Stain (Rétegtechnika) | 450 | 5 | 45 | 740 | 1 | 2 | igen |
| Glaze (Rétegtechnika) | 450 | 6 | 45 | 750 | 0:30-1 | 2 | nem |
| Correction | 450 | 4 | 45 | 720 | 1 | 2 | igen |
| Stain (monolitikus) | 450 | 5 | 45 | 780 | 1 | 4 | igen |
| Glaze (monolitikus) | 450 | 5 | 45 | 790 | 1 | 4 | nem |

A fenti égetési paraméterek irányadó, illetve javasolt értékek, és előfordulhat, hogy módosításra szorulnak.

## DC Ceram 9.2 conceptPress – re történő égetési programjai a VP300e, VP300eZR, V200, V200ZR – készülékeken, programtípus: Professional

| | Kezdő hőm. [°C] | Előszárítás | Előszárítási idő [min] | Záródási idő[min] | Homogenizálási hőm.[°C] | Homogenizálási idő [min] | Felfűtési seb. [°C/min] | Véghőm. [°C] | Hőn tartási idő[min:s] | Nyitási hőm. [°C] | Nyitási idő [min] | Vákuum | Vákuum feloldása | Vákuum vége [°C] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mosóégetés | 450 | igen | 3 | 3 | 450 | 0:30 | 45 | 790 | 1 | 790 | 2 | igen | Felfűtés | 790 |
| Dentin 1 | 450 | igen | 3 | 3 | 450 | 0:30 | 45 | 780 | 1 | 780 | 2 | igen | Felfűtés | 780 |
| Dentin 2 | 450 | igen | 3 | 2 | 450 | 0:30 | 45 | 770 | 1 | 770 | 2 | igen | Felfűtés | 770 |
| Stain (Rétegtechnika) | 450 | igen | 2 | 3 | 450 | 0:30 | 45 | 740 | 1 | 740 | 2 | igen | Felfűtés | 740 |
| Glaze (Rétegtechnika) | 450 | igen | 3 | 3 | 450 | 0:30 | 45 | 750 | 0:30-1 | 750 | 2 | nem | - | - |
| Correction | 450 | igen | 2 | 2 | 450 | 0:30 | 45 | 720 | 1 | 720 | 2 | igen | Felfűtés | 720 |
| Stain (monolitikus) | 450 | igen | 2 | 3 | 450 | 0:30 | 45 | 780 | 1 | 780 | 6 | igen | Felfűtés | 780 |
| Glaze (monolitikus) | 450 | igen | 2 | 3 | 450 | 0:30 | 45 | 790 | 1 | 790 | 6 | nem | - | - |

A fenti égetési paraméterek irányadó, illetve javasolt értékek, és előfordulhat hogy módosításra szorulnak.

# A préselési hőmérsékletek módosítása

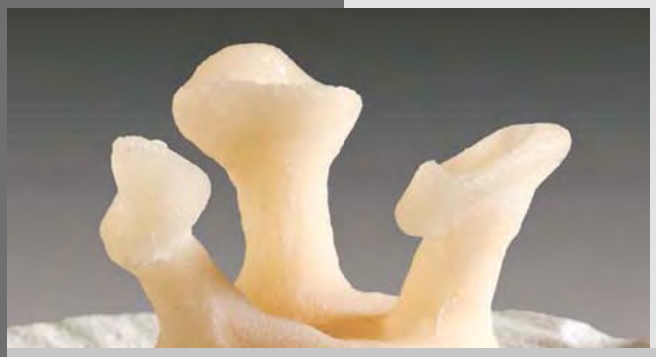
Ha módosítani szeretné a préselési paramétereket, kérjük szigorúan csak a véghőmérsékleten változtasson. Az olyan paramétereket mint a hőntartási – vagy préselési idő semmi esetre se módosítsa.

Minden esetben a reakciós réteg az oka ha változtatni kell a préselési hőfokon: minél magasabb a préselési hőmérséklet, annál vastagabb lesz a préselt pótláson a reakciós réteg, és annál nehezebb lesz róla eltávolítani azt, és minél alacsonyabb a préselési hőmérséklet annál nagyobb esély van a hibásan préselt fogpótlásokra.

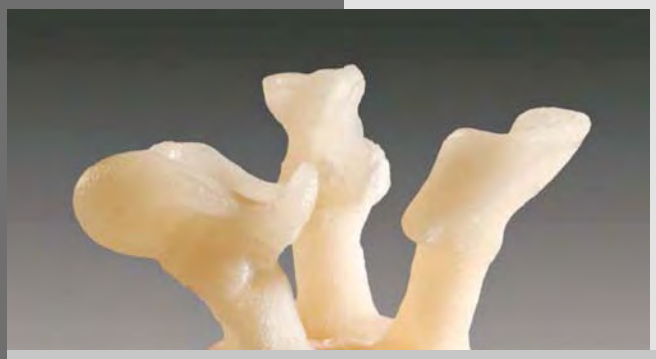
Minél masszívabb a préselt fogpótlás, annál gyakrabban jelennek meg rajta hibák alacsonyabb égetési hőmérsékleten.

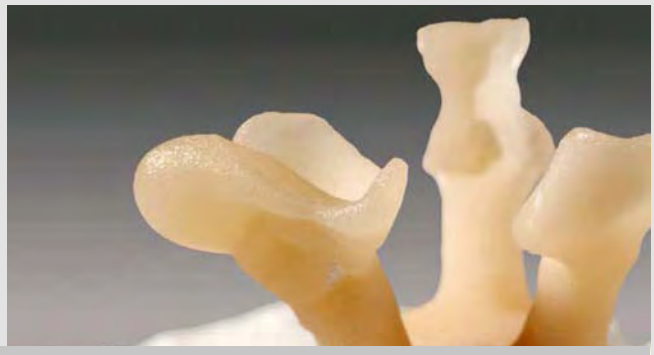
Az alábbi képek azt mutatják be, milyen eredmény várható ugyanazon tárgy különböző hőmérsékleten való préselésekor.

A képek jól illusztrálják, hogyan és milyen mértékben reagál az anyag a hőmérsékletbeli változásokra.

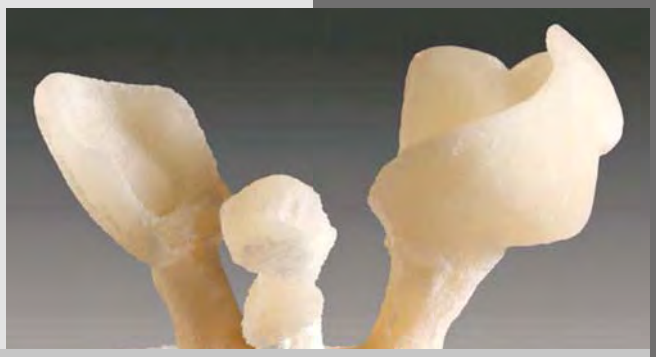


**Préselés kb. 20°C-al alacsonyabb hőmérsékleten**:Csak a beömlő csapok és a mintázat első harmadának a préselése történt meg.

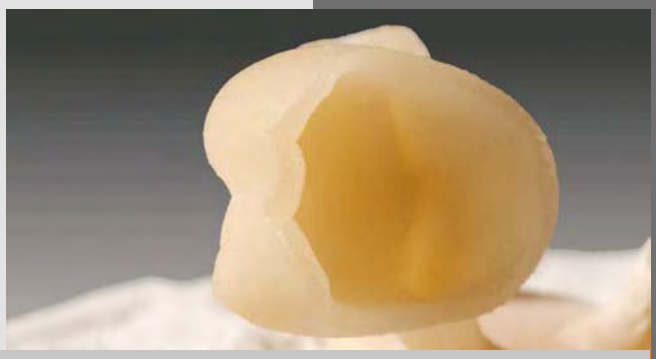




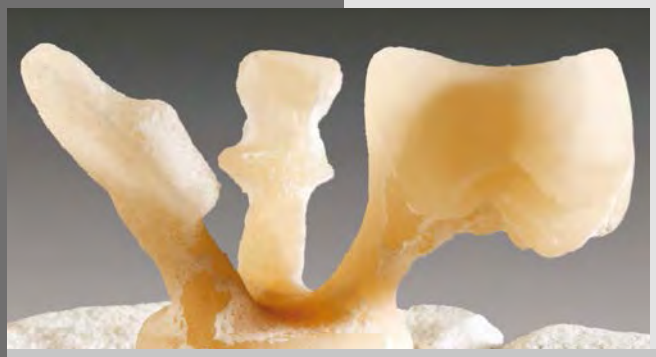
**Préselés kb 15 °C-al alacsonyabb hőmérsékleten**:- Az inlay majdnem teljesen lepréselődött, a veneer 50%-a, míg a moláris korona 65%-a hiányzik.

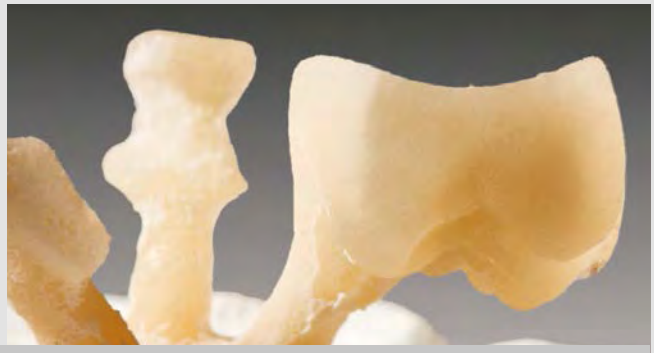


**Préselés kb. 10°C-al alacsonyabb hőmérsékleten** - Az inlay és a veneer teljesen lepréselődött és ennek megfelelő reakciós réteg látható rajtuk. A moláris palatinális felszínének jelentős része hiányzik a beömlő csappal szemben lévő oldalon. A moláris felszínén alig képződött reakciós réteg. A rágófelszín ennek ellenére jól látható.



**Préselés kb. 5°C-al alacsonyabb hőmérsékleten**: Az inlay és a veneer teljesen lepréselődött és ennek megfelelő reakciós réteg látható rajtuk. A moláris koronaszéléből hiányzik egy kis rész ( 1-2 mm) a beömlő csappal szemben lévő oldalon.





**Préselés optimális hőmérsékleten**: Minden préselés jó lett, felszínük kíváló minőségű, a rajtuk képződött reakciós réteg viszonylag vékony, egyenletes.

**Préselés kb. 5°C-al magasabb hőmérsékleten:** Minden fogpótlás préseredménye jó. A felületek minősége még mindig elfogadható, viszont sokkal vastagabb reakciós réteg alakult ki mint az optmális préselési hőmérsékleten, és ennél fogva sokkal nehezebb is lesz eltávolítani.

**Préselés kb. 10°C-al magasabb hőmérsékleten**: Minden fogpótlás lepréselődött. A klocnin és beömlő csapokon már egyértelműen kivehetőek a zárványok. A korona szélei enyhén csipkézettek A reakciós réteget nagyon nehezen lehet eltávolítani. A kerámia felszíne (különösen a kisebb, és finomabb fogpótlásokon), már „narancshéj–szerű ".

**Préselés kb. 15°C-al magasabb hőmérsékleten** – Minden fogpótlás préselése elkészült. A klocnin és a beömlő csapokon látható zárványok még hangsúlyosabbak mint a 10 °C fokkal magasabb hőmérsékleten történt préselésnél. A reakciós réteget szinte lehetetlen eltávolítani, különösen a kisebb, finomabb fogpótlásokról. Ha mégis sikerül, akkor egy narancshéj-szerű felszín válik láthatóvá. A koronszélek erőteljesen csipkézettek.

**Megjegyzés**: Még mielőtt a hibás préselési végeredmény miatt megváltoztatná a préselési programot, vegye át fejben a teljes folyamatot az égető tüskére helyezéstől egészen a préselésig. Csakis abban az esetben változtasson a préselési hőmérsékleten, ha biztos abban, hogy egy lépésnél sem hibázott.

Ha az ‚Advanced Pressing Program' – ot használja, ne feledje hogy a préselési hőmérsékletet csak a "Customize calibration", vagyis a „Kalibráció beállításai" funkció kiválasztásával módosíthatja. Ha így tesz, akkor a „Préselés 1000°C alatt" és „Préselés 1000 °C fölött" tartományokat ugyanolyan mértékben kell módosítani.

# GYIK

| A probléma leírása | Lehetséges ok | Megoldás |
|---|---|---|
| A présgyűrű szétrobban a kitüzelő kemencében | Túl sok nedvesség maradt a présgyűrűben, mielőtt a kemencébe került. | - A beágyazó anyag leírását követve távolítsa el korábban a présgyűrűből a gyűrűt, hogy a felesleges nedvesség megfelelően elpárologjon.<br>- Kerülje a 100%-os folyadék koncentrációt<br>- Ellenőrízze a beágyazó anyag tárolására és keverésére vonatkozó utasításokat. A legtöbb beágyazó anyaggal kb. 20 °C fokon kell dolgozni. A folyadékot és port is ennek megfelelően kell tárolni. A keverés időtartamára és sebességére vonatkozó utasításokat is maradéktalanul be kell tartani! |
| A présgyűrű megrepedt/ eltört a préselési folyamat után, vagy zárványok jelentek meg a beömlőcsatornákon vagy magán a préselt tárgyon | - Túl puha a beágyazó anyag<br>- Túl magas a préselési nyomás<br>- Túl magas a préselési hőmérséklet<br>- Túl sok a préselni kívánt pótlás a gyűrűn, és túl közel lettek csapozva egymáshoz<br>- A préselendő pótlások túl közel lettek csapozva a szilikon présgyűrűhöz | - Ellenőrizze a préselési nyomást<br>- Használja a célnak megfelelő présprogramot<br>- Ellenőrizze a vákuumkeverő gépen a vákuumot<br>- Ellenőrizze a keverési paramétereket<br>- Ellenőrizze a beágyazó anyag kötési idejét<br>- Ellenőrizze a beágyazó anyag tárolási és feldolgozási hőmérsékletét<br>- Tartson min. 3 mm távolságot a préselendő pótlások között<br>- Tartson min. 10 mm távolságot a szilikongyűrűtől! |
| A préselni kívánt tárgyat nem sikerült teljesen kipréselni | - Préselési nyomás túl alacsony<br>- Présdugattyú beszorult a beömlő csatornába<br>- A kitüzelési idő/hőmérséklet túl alacsony<br>- A préskemence nem lett előmelegítve<br>- Túl hosszú időt vett igénybe a gyűrű áthelyezése<br>- Préselési hőmérséklet túl alacsony<br>- Saját készítésű présdugattyúkkal történt a préselés | - Ellenőrizze a préselési nyomást<br>- Győződjön meg arról, hogy a présgyűrű függőlegesen áll a préstalphoz képest, nem lötyög és tökéletesen középre van igazítva.<br>- Ellenőrizze a kitüzelés idejét és hőmérsékletét. További információért lapozzon vissza a „Kitüzelés" fejezetre<br>- A gyűrű áthelyezése nem lehet több 20 másodpercnél 100 gr-os gyűrű esetén és 30 másodpercnél 200 gr-os gyűrű esetén. A gyűrű áthelyezésekor kerülje a huzatot!<br>- Ne használjon saját készítésű présdugaggyút!<br>- Ha szükséges, változtasson a hőmérsékleten. Ehhez kérjük tekintse át a „A préselési hőmérséklet módosítása" című fejezetet. |
| Nagyon vastag a reakciós réteg, nagyon rossz minőségű a préselt tárgy felszíne, csipkézettek a koronaszélek | - Túl magas a préselési hőmérséklet<br>- Túl magas a kitüzelési hőmérséklet<br>- Nem megfelelő beágyazó anyag használata<br>- Modellező műanyagot használt és a gyorsbeágyazási módszert alkalmazta<br>- A modellezés nem megfelelő viasztömbből készült CAD/CAM segítségével | - Módosítsa a préselési hőmérsékletet. Ehhez kérjük tekintse át a „A préselési hőmérséklet módosítása" című fejezetet.<br>- Használjon megfelelő beágyazó anyagot<br>- Ha modellező műanyagot használ, azt 400°C-on tegye be a kemencébe, majd 850°C-ra hevítse fel<br>- Használjon megfelelő CAD/CAM viasztömböket! |
| Beágyazó maradványok a préselt tárgyban | - Nem megfelelő (opákos) modellező viasz<br>- Felületi feszültségmentesítő használata<br>- Nem megfelelő csapozás<br>- Túl mély mamelonok és fissurák kialakítása | - A teljes kerámia fogpótlásnak megfelelő viasz használata<br>- Jobb, ha mellőzi a felületi feszültésgmentesítő használatát<br>- Úgy alakítsa ki a viaszmintázatot, hogy annak ne legyenek alámenős részei<br>- A mamelonokat és fissúrákat úgy alakítsa ki, hogy azok ne legyenek túl mélyek |

| A probléma leírása | Lehetséges ok | Megoldás |
|---|---|---|
| Fekete vagy kék foltok a préselt tárgyon | - A minta/modellviasz/csapviasz fémreszelékkel szennyeződött | - Tartsa tisztán a munkaterületet<br>- Az a legjobb megoldás, ha a mintázás ideje alatt papírtörlővel letakarja a munkaterületet.<br>- Csak teljesen tiszta kézzel mintázzon! |
| A préselt tárgy szürkésen elszíneződött a beömlőcsap csatlakozásánál | - Minta helytelen csapozása | - Kerülje a fogfelszíneken való csapozást ; mindig az éleken csapozzon (moláris fogak esetében cuspisokra, vagy anterior fogaknál pontosan az incizális élekre) |
| Glazúrégetés után repedések keletkeznek a préselt fogpótláson | - A préselt fogpótlás túl gyorsan vagy egyenetlenül hűlt ki | - Leginkább a teljes anatómikus moláris fogak hajlamosak az ilyesfajta repedésre. Ezért ezeket érdemes égető vatta használata nélkül, közvetlenül az égetőtalpra helyezni színező – és glazúrégetésnél.<br>- Lassan nyíljon ki a kemence (Nyitási idő kb. 5 perc) |
| A rögzítő égetés után a színezőn foltok jelennek meg | - Túl sok színező felvitele egy lépésben, amely nincs kellőképpen eloszlatva a felszínen | - Ha szükséges, több színező rögzítő égetést végezzen. Megfelelően oszlassa el a felszínen a színezőt!<br>Használat előtt alaposan keverje fel a színezőt! |
| A fogpótlás nem eléggé fényes a glazúrégetést követően | - A glazúr nem lett jól felkeverve a használat előtt<br>- A glazúr túlzott higítása<br>- A préselt fogpótlás felszíne túl érdes maradt a glazúrégetés előtt<br>- A glazúrégetés hőmérséklete túl alacsony | - Használat előtt alaposan keverje fel a glazúrt!<br>- Ne higítsa fel túlzottan a glazúrt<br>- A glazúrégetés előtt alakítsa ki a megfelelő felszíni minőséget<br>- A glazúrégetés során tartsa be az előírt égetési táblázatot! |
| Az égetést követően a glazúr kifehéredett a koronaszéleknél és/vagy a fissúráknál | - A glazúr nem lett felkeverve az alkalmazása előtt<br>- Túl sok,túl sűrű állagú glazúr felvitele<br>- A glazúr égetése 800°C feletti hőmérsékleten történt | - Alaposan keverje fel a glazúrt használat előtt<br>- Olyan állagú glazúrral dolgozzon, hogy a préselt fogpótlás felszínét hiánytalanul bevonja, de vékony, egyenletes rétegben lehessen felvinni a felszínre Figyeljen a glazúrégetés hőmérsékletére! |
| Glazúrégetést követően repedések jelennek meg a glazúrban | - Túl sűrű állagú glazúr felvitele | - Higítsa fel kissé a glazúrmasszát; alaposan keverje el a glazúrt |
| Glazúrégetést követően szürke csíkok jelennek meg a préselt fogpótláson | - A csiszolókövekről és/vagy szilikon polírozóról származó szennyeződések nem lettek megfelelően eltávolítva a glazúrégetés előtt | - A kidolgozás után, de még a további égetések előtt, a maradék nedvesség teljes elpárolgását követően, alacsony nyomáson (0.5 bar) alumínium-oxiddal (Al2O3)alaposan fújja le és tisztítsa meg a készítendő fogpótlás teljes felszínét |
| Alacsonyabb anterior fogak vagy cementezendő implantátumos koronák esetében, a préselés során letört a csonk (bazálisan zárt koronák) | - A préselt tárgy helytelen csapozása | - Úgy helyezze al a beömlő csapokat, hogy a beágyazó anyag minél inkább tengelyirányból áramolhasson be, vagy hogy a csonkra ható oldalirányú erők a lehető legnagyobb mértékben kioltsák egymást (Lásd: Csapozás és beágyazás" című fejezet) |

C00099 / 12-2018

ceramay®
dentalceramics

Gyártó:
Ceramay
Luitpoldstrasse 11
89231 Neu-Ulm

Tel.: +49(0)731 - 93807770
Fax: +49(0)731 - 938077717
www.ceramay.de
www.zubler-group.de

CE 0483

Hivatalos magyarországi forgalmazó:

DentAvantgArt
Division Kft.

H-9400 Sopron
Virágvölgyi u. 59.
99/314-931
Web/Shop: www.dentavantgart.hu
E-Mail: info@dentavantgart.hu

created on 03.04.18 Rev. 0