

e.max[®] Press IPS



HASZNÁLATI UTASÍTÁS

CE 0123

ivoclar
vivadent[®]
technical

Tartalomjegyzék

TERMÉK- INFORMÁCIÓ		3	IPS e.max System – minden indikációra		
		4	Termékinformáció Anyag Felhasználás Összetétel Gazdasági adatok Anyagválaszték		
GYAKORLATI ELJÁRÁS		9	A munkafolyamat lépései, modell előkészítése, mintázás, a préselés folyamata Az előállítás folyamatának áttekintése Színminta vétele – fogszín és csonkszín Preparációs irányvonalak Modell előkészítése Rétegvastagság Mintázás Felcsapozás, beágyazás Előmelegítés, préselés Kibontás, inhibíciós réteg eltávolítása		
		29	Festési technika Kidolgozás Festés és karakterizáció Glazúr		
		35	Vékony héjak, Table Top (okkluzális héj)		
		37	Cut-Back technika Kidolgozás Leplezés IPS e.max Cerammal		
		44	Rétegezés Kidolgozás Leplezés IPS e.max Cerammal Az eljárás HO tabletták használata esetén		
		52	Rápréselés galvanizált aranyapokára		
INFOR- MÁCIÓK		53	Behelyezés és lekövetés Rögzítési lehetőségek Beágyazás előkészítése Kezelési utasítások		
		56	Általános információk Kérdések és válaszok Táblázat Préselési és égetési paraméterek		

IPS e.max® rendszer – all you need

IPS e.max – minden indikációra alkalmas rendszer

Az IPS e.max olyan kerámia rendszer, amellyel valamennyi, teljes egészében kerámiából készülő eset – a vékony héjtól a 10-tagú hídig – megvalósítható.

Az IPS e.max különösen esztétikus és különösen tartós anyagokból áll, amelyek egyaránt alkalmasak a préselésre és a CAD/CAM-technológiához is. A rendszer részei az újonnan fejlesztett lítium-diszilikát üvegkerámiák – elsősorban egyes fogak pótlásához, illetve különösen tartós cirkónium-oxidok nagyobb hiányok áthidalására.

Minden egyes páciens külön kihívást jelent és önálló megoldást kíván. Az IPS e.max minden igényt kielégít, mivel a rendszer összetevőinek köszönhetően a felhasználó pontosan azt kapja, amire szüksége van:

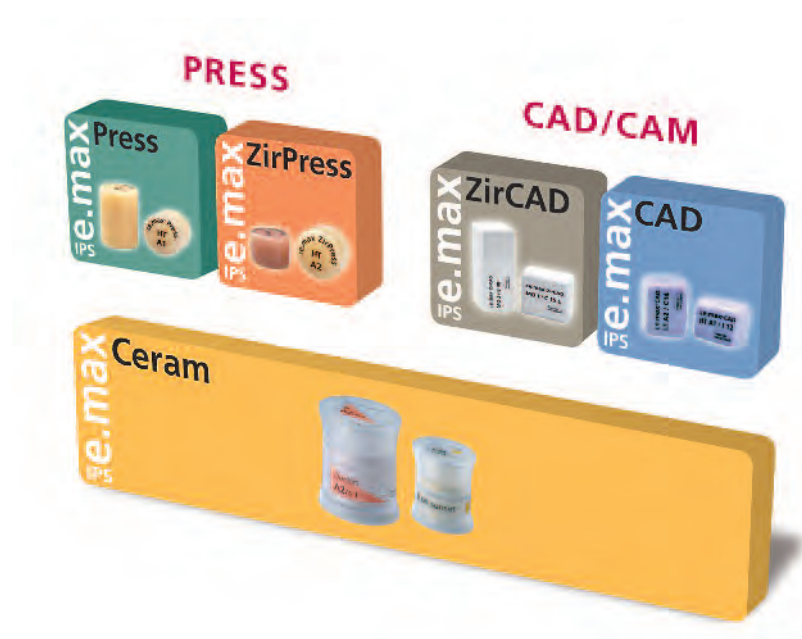
- préselés esetén: az IPS e.max Press esztétikus lítium-diszilikát üvegkerámiával és IPS e.max ZirPress fluor-apatit-üvegkerámia tablettában áll rendelkezésre, amelyek lehetővé teszik a gyors és hatékony cirkónium-dioxidra történő rápréselést
- CAD/CAM-technológia esetén: minden egyes páciensnél külön használható az IPS e.max CAD lítium-diszilikát üvegkerámia blokk vagy a különösen tartós/szilárd IPS e.max ZirCAD cirkónium-oxid
- az IPS e.max Ceram nano-fluor-apatit rétegkerámia – amely kötőanyagként bármely IPS e.max-komponens karakterizálásához/leplezéséhez felhasználható, akár üveg-, akár oxid-kerámiáról van szó – teszi teljessé az IPS e.max rendszert.

IPS e.max Press

Az IPS e.max Press tablettáinak színezése és átlátszóságának kialakítása az IPS e.max színek átfogó rendszerén alapul, amely rugalmasságának köszönhetően az A-D-, a Chromascop-, valamint a Bleach BL-színkulcs helyett is alkalmazható.

Az IPS e.max rendszer által kínált prés-tabletták és CAD/CAM-blokkok színeikben egymáshoz igazodnak, és különböző átlátszósági fokozatban állnak rendelkezésre. A transzlucencia kiválasztása a páciens klinikai kívánalmaihoz (csonkszín, kívánt fogszín), valamint a választott megmunkálási technikához (rétegzés, Cut-Back, festés) igazodik.

Az opak HO és MO tabletták elsősorban a rétegzéses technikához alkalmazhatók; a transzlucens LT és HT tabletták a Cut-Back és a festési technikához használhatók.

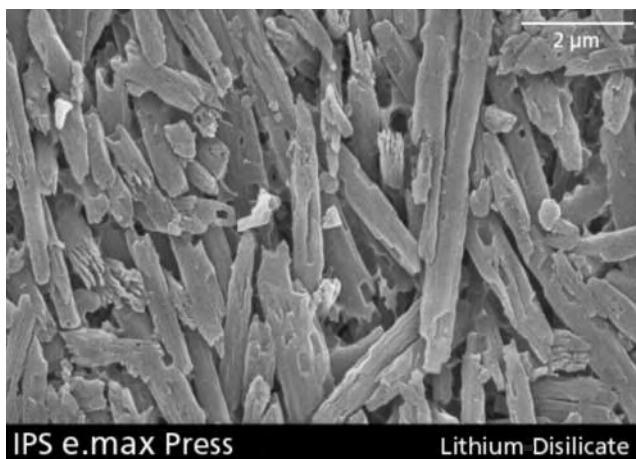


IPS e.max[®] Press —

Termékinformáció

Anyag

Az IPS e.max Press lítium-diszilikát üvegkerámia tabletta, amely a prés-technológiához használható. Az előállítási folyamat során tökéletesen homogén, különböző átlátszósági fokozatú tabletták készülnek. Ezek keménysége 400 MPa, azaz a legkeményebbek valamennyi préseléshez használható tabletta közül. Ivoclar Vivadent préskályhában rendkívül pontos pótlásokká alakíthatók. A préselt, fogszínű és rendkívül esztétikus pótlásokat az IPS e.max Cerammal lehet festeni és/vagy leplezni és fényre égetni.



IPS e.max Press		Lithium Disilicate	
WAK (100-400°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.2		
WAK (100-500°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.5		
Hajlítószilárdság (biaxial) [MPa]*	400		
Törékenységi [MPa m ^{0.5}]	2.75		
E-Modul [GPa]	95		
Vickers keménység [MPa]	5800		
Kémiai oldhatóság [kg/cm ²]*	40		
Préselési hőmérséklet [°C/°F]	915-920/1679-1688		
* ISO 6872			

Felhasználás

Indikációk

- Table Tops (okkluzális héjak)
- vékony héjak
- héjak
- inlays
- onlays
- részkoronák
- frontkoronák és oldalsó koronák
- 3 tagú hidak a fronton
- 3 tagú hidak a premolárisban a második premolárisig mint szélső pillér
- galvanizált aranykoronák rápréselése
- implantátumos felépítmény koronák esetében (elől és oldalt)
- implantátumos felépítmények 3 tagú hidak a premolárisban a második premolárisig mint szélső pillér
- primér teleszkópos koronák

Kontraindikációk

- a molárisba nyúló oldalsó hidak
- 4 vagy többtagú hidak
- inlay-hidak
- nagyon mély szubgingivális preparációk
- bruxizmus
- szabad végű hidak/extenziós tagok
- maryland hidak
- valamennyi olyan eset, amely nem található az indikációk között

Fontos korlátozó megjegyzések

Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása az IPS e.max Press sikertelen használatát vonhatja maga után:

- a szükséges kötési és minimális szilárdság be nem tartása
- az IPS e.max Ceramon kívül más leplezőkerámiákkal együtt nem használható
- több IPS e.max Press tablettával ugyanabban a beágyazó gyűrűben
- IPS e.max Press préselése a 300g-os IPS beágyazó gyűrű rendszerben
- fémkerámia opaquer használata galvanizált arany sapka rápréseléskor

Mellékhatások

Az összetevők valamelyikére ismert allergia esetén az IPS e.max Press pótlások alkalmazása nem javasolt.

Összetétel

Az IPS e.max Press tabletták és a kiegészítő anyagok a következő fő alkotóelemekből állnak:

- **IPS e.max Press tabletták**
Összetevő: SiO₂
További összetevők: Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ és más oxidok
- **IPS e.max Press Opaquer**
Összetevő: kerámiamassza és glükol
- **IPS Alox Kolben (benyomó henger)**
Összetevő: Al₂O₃
- **IPS Alox Kolben Separator (izoláló)**
Összetevő: bornitrid
- **IPS e.max Press Invex Liquid**
Összetevő: fluor-hidrogénsav és kénsav vízben
- **IPS Natural Die Material**
Összetevő: polimetakrilát, parafinolaj, SiO₂ és kopolimer
- **IPS Natural Die Material Separator**
Összetevő: hexanban oldott viasz
- **IPS PressVEST por**
Összetevő: SiO₂, MgO és NH₄H₂PO₄
- **IPS PressVEST likvid**
Összetevő: koloidális kvasav vízben
- **IPS PressVEST Speed por**
Összetevő: SiO₂, MgO és NH₄H₂PO₄
- **IPS PressVEST Speed likvid**
Összetevő: koloidális kvasav vízben
- **IPS Object Fix Flow**
Összetevő: oxid, víz, sűrítőanyag
- **IPS Ceramic Etching Gel**
Összetevő: fluor hidrogénsav (kb. 5 %)

Figyelmeztetés

- A hexan enyhén gyúlékony és egészségre ártalmas. Kerülje a szem- és bőrkontaktust. A párat ne lélegezze be. Tűzforrástól távol tartandó.
- A kerámiaport kidolgozás alatt ne lélegezze be – az elszívó legyen bekapcsolva, használjon maszkot.
- Az IPS Ceramic Etching Gel fluorhidrogénsavat tartalmaz, ami mérgező és maró anyag. Mindenképpen kerülje a bőrrel, szemmel, valamint a ruházattal történő érintkezést. A savazógél kizárólag rendeltetésszerűen használható, intraorálisan nem szabad alkalmazni.

Tudományos adatok

Az anyag további adatait (szilárdság, abrázió, biokompatibilitás stb.) az IPS e.max Press tudományos dokumentációja tartalmazza. Ezen kívül különböző tanulmányok olvashatók itt, amelyek az IPS e.max Press klinikai teljesítményéről számolnak be.

A tudományos dokumentáció az Ivoclar Vivadentnél szerezhető be.

A kerámiapótlásokkal kapcsolatban mindennemű információ az Ivoclar Vivadent Report Nr. 16. és Report Nr. 17. cím alatt található meg.



Anyagválaszték

Az **IPS e.max Press** négy **féle fényáteresztő képességben (HT, LT, MO, HO)** és két méretben kapható. Elvileg minden restauráció elkészíthető, bármelyik tablettából a gyártási folyamatot tekintve. A mindenkori esztétikai elvárásokhoz az alábbi munkafolyamatok és adott ingotok (transzluencia szint) ajánlottak:

Fényáteresztő képesség	Munkafolyamat			Indikációk								
	Festési technika	Cut-back technika	Rétegezési technika	Table Top-ok	Vékony héjak	Héjak	Inlay-k	Onlay-k	Részleges koronák	Front koronák	Oldalsó koronák	3 tagú hidak ¹
High Translucency (magas fényáteresztő képesség)				✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Low Translucency (alacsony fényáteresztő képesség)					✓*	✓			✓	✓	✓	✓
Medium Opacity (közepes opacitású)										✓	✓	✓
High Opacity (magas opacitású)										✓	✓	✓

* a cut-back technika nem alkalmazható a Table Top-ok és vékony héjak esetében.

¹ csak a második premolárisig, mint disztális pillér



IPS e.max Press HT (High Translucency)

A HT tabletták **16 A–D-** és **4 Bleach BL**-színből kaphatók. Áttetszőségüknek köszönhetően különösen alkalmasak kisebb pótlások készítésére (pl. inlayk és onlayk). A HT tabletták természetes hatást keltenek és rendkívüli mértékben alkalmazkodnak az eredeti fogállományhoz.

A HT tabletták ideálisan alkalmazhatók festési, illetve a Cut-Back technikánál is. A kiégetés különböző fajtái az IPS e.max Ceram Shades, Essence és glazuramasszákkal történik. Amennyiben kiegészítésre van szükség, az az IPS e.max Ceram leplező kerámiával tehető meg.



IPS e.max Press LT (Low Translucency)

Az LT tabletták **16 A–D-** és **4 Bleach BL**-színből kaphatók. Csökkentett áttetszőségüknek köszönhetően különösen alkalmasak nagyobb pótlások (pl. oldalsó koronák) készítésére. Az LT tablettákból kialakított pótlás természetes színhatásával győzi meg a páciens. A szintelítettség (chroma) megakadályozza a pótlás elszürkülését. Az LT tablettákat legjobban Cut-Back-technikával lehet megmunkálni, de festéshez is alkalmasak. A Cut-Back eljárást IPS e.max Ceram Incisal és/vagy Impulse segítségével lehet kiegészíteni, a karakterizálást pedig IPS e.max Ceram Essence és Shades segítségével elvégezni.



IPS e.max Press MO (Medium Opacity)

A tabletták **5 színsoportban (MO 0–MO 4)** kaphatók. Mivel nem átlátszóak, ezért különösen alkalmasak vitális, enyhén elszíneződött csomkokra kerülő vázak készítéséhez. Az anatómiai formát utólag, egyénileg IPS e.max Cerammal lehet kialakítani.



IPS e.max Press HO (High Opacity)

A tabletták **3 színsoportban (HO 0–HO 2)** kaphatók. Mivel erősen fednek, ezért különösen alkalmasak erősen elszíneződött csomkokra kerülő vázak készítéséhez. Az anatómiai formát utólag, egyénileg IPS e.max Cerammal lehet kialakítani.

**Az IPS e.max teljes programja megtalálható az Ivoclar Vivadent honlapján:
www.ivoclarvivadent.com**

IPS e.max® Press – A munkafolyamat lépései, modell előkészítése, mintázás, a préselés folyamata

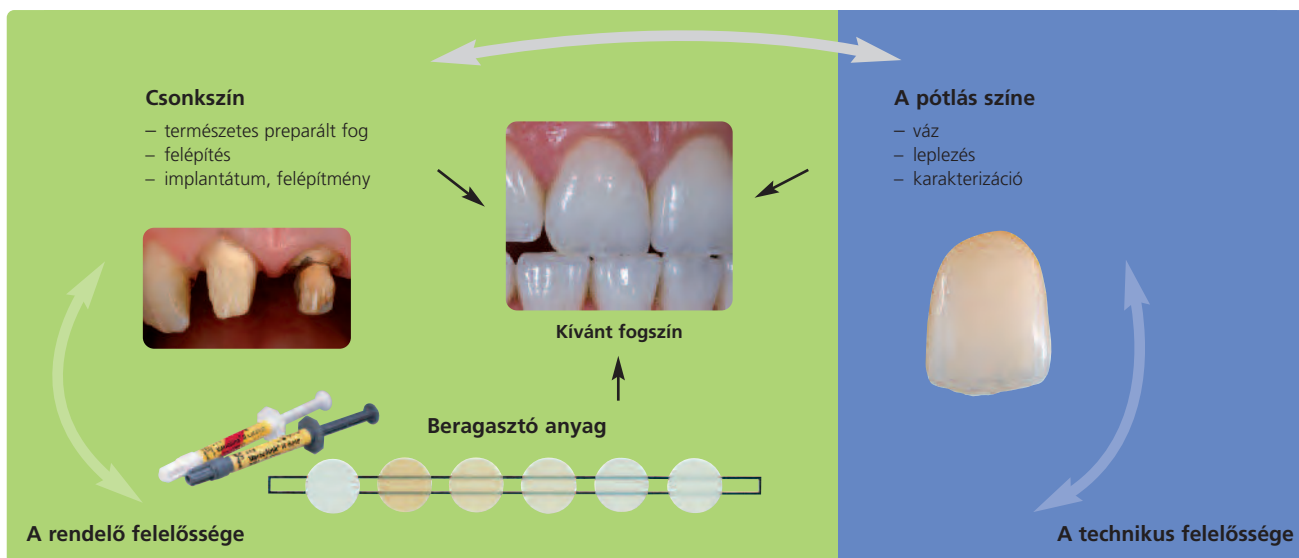


Színmeghatározás – a fog és a csont színe

A természetes hatású kerámia pótlás alapfeltétele, hogy tökéletesen illeszkedjen a páciens szájába. Ennek elérése érdekében a következő előírásokat ajánlott a kezelést végzőnek és a labornak is követnie. A kerámia pótlás esztétikus eredményét a következő három tényező befolyásolja döntően:

- **A csont színe** (természetes csont, csontfelépítés, abutment, implantátum)
- **A pótlás színe** (vázszín, leplezés, karakterizáció)
- **A rögzítő anyag színe**

Az esztétikai szempontból kiemelkedő pótlások előállításánál nem szabad alábecsülni a csont színének optikai hatását. Éppen ezért a kívánt fogszín mellett a csont színére is ugyanolyan figyelmet kell fordítani a megfelelő blokk kiválasztásakor. Különösen elszíneződött csontok vagy nem fogszínű felépítmények esetében bír ez jelentőséggel. A kezelést végző szakember által meghatározott csontszínek a laborban történő kidolgozás során alapvető jelentősége van, ezt követően kezdődhet a kívánt esztétikum célirányos elérése.





Színminta vétele természetes fogról

A fog megtisztítása után a fog színének meghatározása következik a színkulcs segítségével a még nem preparált fogon, illetve a szomszédos fogakon. A szín meghatározásánál az egyéni jellegzetességeket figyelembe kell venni. Amennyiben például koronapreparációt tervez az orvos, a cervikális színt is ajánlott meghatározni. A folyamat nappali fénynél történjék, hogy az eredmény minél természetesebb legyen. Ugyanez okból kifolyólag a páciens ne viseljen élénk színű ruhát vagy rúzszt.



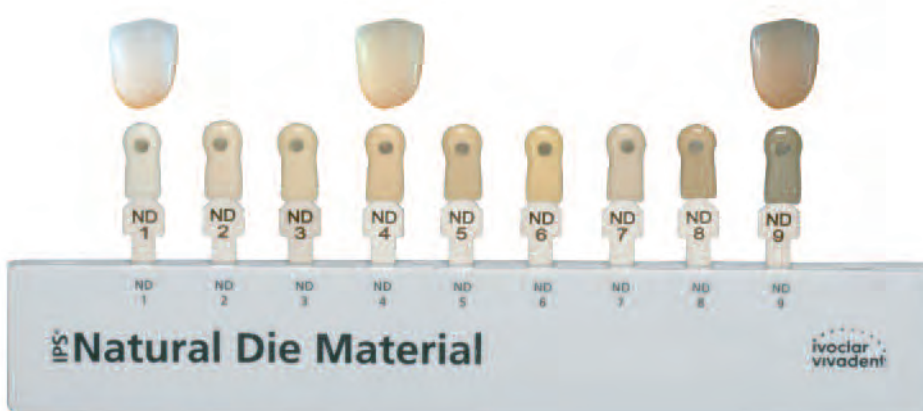
A csont színének meghatározása

A kívánt fogszín elérése érdekében az IPS Natural Die Material színkulcs segítségével a preparáció csontjának színét is kiderítjük. Ez lehetővé teszi a technikus számára, hogy a páciens fogához hasonló színű csontot alakítson ki, amelynek segítségével később a kerámia pótlás pontos szín és fényességi fokozata és meghatározható.



A csont színének befolyása

Az IPS e.max Press HT B1 korona különböző csontszínekkel



Melyik tablettát válasszuk?

A megfelelő tabletta kiválasztása a következő kritériumok alapján történik:

1. a kívánt szín
2. csont-, illetve felépítményszín
3. a pótlás fajtája
4. a pótlás erőssége, illetve a preparáció mélysége
5. megmunkálási technika (festés, cut-back, rétegezés)
6. beragasztó anyag



Kérjük, hogy a tabletta kiválasztásakor vegye figyelembe az 59. oldalon található táblázatot

Preparációs irányvonalak

Az IPS e.max Press sikeres használata csak az alábbi irányvonalak és minimum rétegerősségek betartása mellett lehetséges.

A kerámia restaurációk preparációjának alapvető szabályai

- nincs él és sarok
- a réteges preparációt is lekerekített belső élekkel illetve üregekkel kell kivitelezni
- a megadott dimenziók az IPS e.max Press pótlás minimum anyagmennyiségét tükrözik

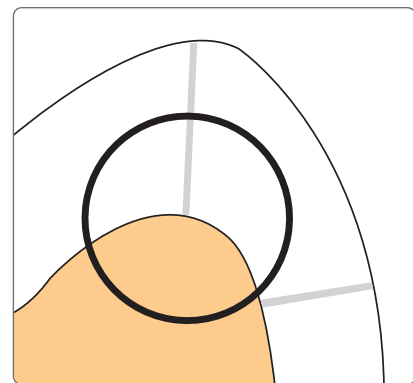
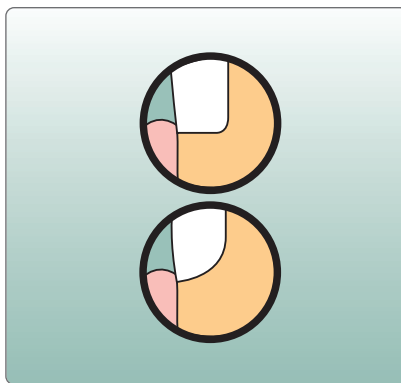
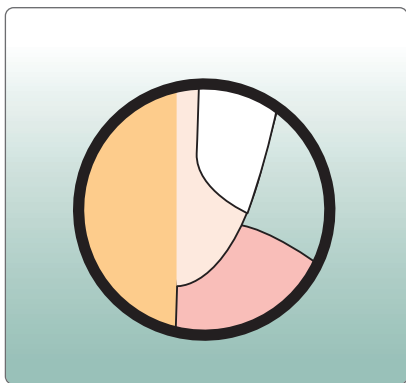
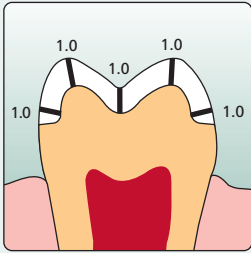
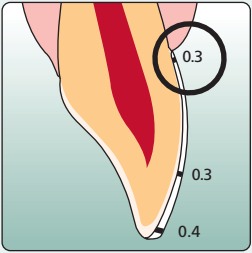
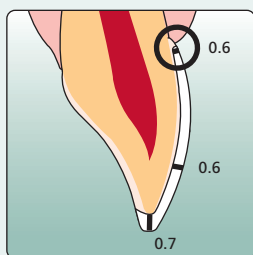


Table Top	Vékony héj (Thin Veneer)
	
– az anatómiai formát a megadott minimum erősségek betartásával redukálni – cirkuláris réteges preparáció lekerekített belső élekkel illetve üregekkel kb. 10°–30°-os szögben. A cirkuláris lépcső/üreg szélessége legalább 1,0 mm – a korona harmadának redukciója – okkluzálisan – legalább 1,0 mm-rel	– a preparációnak lehetőség szerint a zománcban kell történnie – az incizális preparációs határok ne érintkezzenek az abrázíós és dinamikus okklúziós felületekkel – A vékony héj legkisebb rétegerőssége a cervikális és labiális részben 0,3 mm. Az incizális szélnél 0,4 mm-rel kell számolni. – amennyiben elegendő hely áll rendelkezésre, a preparációról akár le is lehet mondani

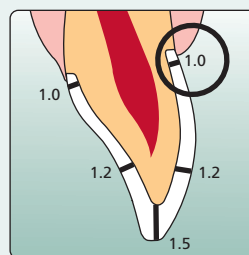


Veneer



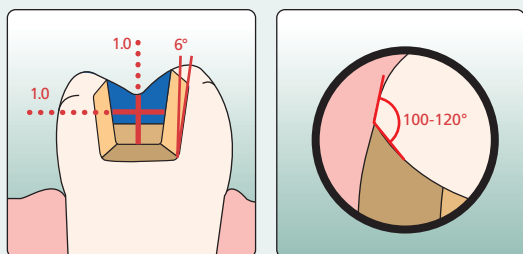
- a preparációnak lehetőség szerint a zománcban kell történnie
- az incízális preparációs határok ne érintkezzenek az abráziós és dinamikus okklúziós felületekkel
- a cervikális, illetve labiális részekenél min. 0,6 mm, az incízális élnél min. 0,7 mm redukció

Frontfogak koronái



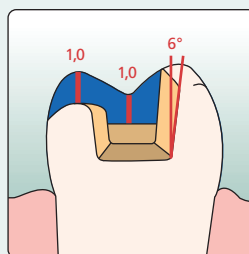
- az anatómiai formát a megadott minimum erősségek betartásával redukálni, cirkuláris réteges preparáció lekerekített belső élekkel illetve üregekkel kb. 10°–30°-os szögben. A cirkuláris lépcső/üreg szélessége legalább 1 mm
- a korona harmadának redukciója – okkluzálisan – legalább 1,5 mm-rel
- a vesztibuláris, illetve orális rész redukciója min. 1,2 mm-rel
- konvencionális, illetve önkötő rögzítés esetén a preparációnak retenciós felületekkel és elegendő csommagassággal kell rendelkeznie

Inlays



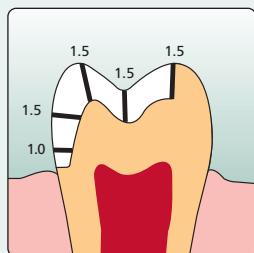
- statikus és dinamikus okklúziós érintkezések figyelembe vétele
- a preparáció szélei ne kerüljenek a centrális okklúziós érintkezési pontokra
- a barázdáknál legalább 1,0 mm mély és legalább 1,0 mm széles preparáció szükséges
- az approximális kazettát enyhén széttérő falakkal 100–120°-os szögben kell kialakítani. Erősen konvex approximális felületek esetén megfelelő alátámasztás nélkül ne képezzünk határszélt az inlayn
- belső éleket és átmeneteket lekerekíteni, ezáltal megelőzhető a kerámia belső törése
- slice preparáció, barázdáltság nem megengedett

Onlay



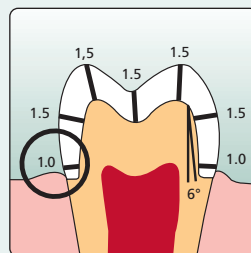
- statikus és dinamikus okklúziós érintkezések figyelembe vétele
- a preparáció szélei ne kerüljenek a centrális okklúziós érintkezési pontokra
- a barázdáknál legalább 1,0 mm mély és legalább 1,0 mm széles preparáció szükséges
- az approximális kazettát enyhén széttérő falakkal 100–120°-os szögben kell kialakítani. Erősen konvex approximális felületek esetén megfelelő alátámasztás nélkül ne képezzünk határszélt az inlayn
- belső éleket és átmeneteket lekerekíteni, ezáltal megelőzhető a kerámia belső törése
- slice preparáció, barázdáltság nem megengedett
- a csücsköknél vegye figyelembe a legalább 1,0 mm-es helyszükségletet

Részleges korona



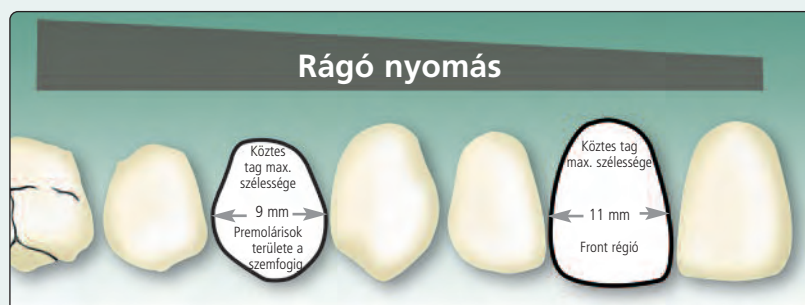
- statikus és dinamikus okklúziós érintkezések figyelembe vétele
- a preparáció szélei ne kerüljenek a centrális okklúziós érintkezési pontokra
- a csücskök területén vegye figyelembe a legalább 1,5 mm-es helyszükségletet
- cirkuláris réteges preparáció lekerekített belső élekkel illetve üregekkel kb. 20°–30°-os szögben. A cirkuláris lépcső/üreg szélessége legalább 1 mm

Oldalsó fogak koronája



- az anatómiai formát a megadott minimum vastagságok betartásával redukálni, cirkuláris réteges preparáció lekerekített belső élekkel illetve üregekkel kb. 10°–30°-os szögben. A cirkuláris lépcső/üreg szélessége legalább 1 mm
- a korona harmadának redukciója – okkluzálisan – legalább 1,5 mm-rel
- a vesztibuláris, illetve orális rész redukciója min. 1,5 mm-rel
- konvencionális, illetve önkötő rögzítés esetén a preparációnak retenciós felületekkel és elegendő csonkmagassággal kell rendelkeznie

Háromtagú híd



A különböző magasságú rágófelületek miatt a maximálisan lehetséges hídtag-szélesség a frontfogak és az oldalsó fogak esetében különböző.

A hídtag-szélesség meghatározása a még preparálatlan fagon történik:

- frontfogak esetében (a szemfogig) a tagszélesség ne lépje át a 11 mm-t
- a premolárisban (szemfogtól a második premolárisig) a tag szélessége ne lépje át a 9 mm-t

Konvencionális, illetve önkötő rögzítés esetén a preparációnak retenciós felületekkel és elegendő csonkmagassággal kell rendelkeznie.



A modell előkészítése

A szokásnak megfelelően a munka alapját egy szekcionált modell képezi. A felület keményítéséhez és a gipszcsontk megóvására alapvetően sealer ajánlott, a gipszcsontk térfogata azonban nem nőhet. Ezt követően vigyük fel a spacert (helyfenntartó). Vegye figyelembe, hogy az Ivoclar Vivadent beágyazó expanziója a következő munkafolyamatra van hangolva.

- Thin Veneer, Veneer, Table Top, részleges koronák, valamint önálló koronák esetében a helyfenntartó lakkot két rétegben, max. 1 mm vastagságban vigye fel (lakk rétegenként 9–11 µm)
- Inlay és onlay esetében a lakkot három rétegben a preparációs határig vigyük fel
- Hídkonstrukciók esetében szintén két rétegre van szükség. Az interkoronális felszínre (a köztes tag irányába) még egy réteg kerül, amely megakadályozza a véletlen repedést
- IPS e.max Press pótlásoknál felépítményekre, illetve implantátumok esetében az eljárás a természetes csontokéval megegyező

Thin Veneer, Veneer



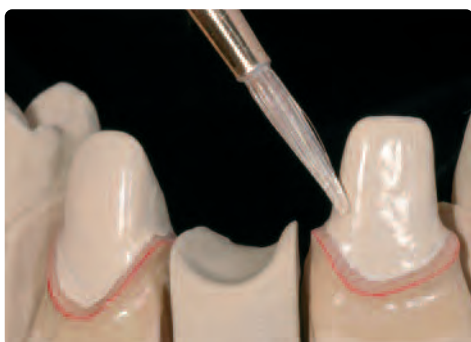
A helyfenntartó lakkot két rétegben, max 1 mm vastagságban a preparációs határig vigye fel

**Részleges korona, önálló korona
(frontfog, oldalsó fog)**



A helyfenntartó lakkot két rétegben, max 1 mm vastagságban a preparációs határig vigye fel

**Hidak
(frontfogaknál és oldalsó fogaknál)**

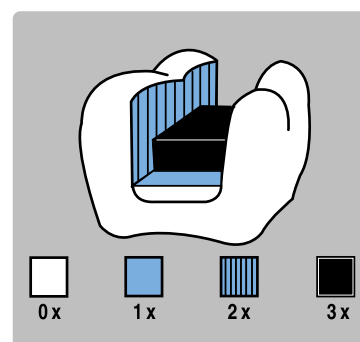


A helyfenntartó lakkot két rétegben, max 1 mm vastagságban a preparációs határig, majd egy harmadik réteget az interkoronális felületre

Inlay, onlay



Inlay és onlay esetében a lakkot három rétegben kell felvinni



Rétegvastagság

A pótlás geometriája a hosszantartó kerámia restauráció sikerének kulcsa. Minél nagyobb figyelmet fordítunk a kialakítására, annál jobb eredményt és nagyobb klinikai sikert érhetünk el. Ügyeljünk az alábbi alapvető szabályokra:

- A préselendő anyag a pótlás legszilárdabb összetevője, a teljes vastagságnak legalább az 50 %-át tegye ki.
- Erősen preparált fogaknál leplezett vagy részben leplezett pótlások esetében a helykínálatot megfelelő dimenzionálással az IPS e.max Pressnek kell kiegyenlítenie, nem pedig az IPS e.max Ceramnak, a leplező anyagnak.
- Az összekötő keresztmetszetnek hidak esetében lehetőség szerint nem horizontális, hanem vertikális irányban kell haladnia.
- A szükséges kötési erősség sagittális (lingo-vestibular) irányban különösen frontfogaknál nem mindig érhető el. Ilyen esetekben a keresztmetszetet vertikális (inciso-cervikális) irányban kell kiterjeszteni.

A következő falvastagságot ajánlott betartani a színkulcs fogszínének eléréséhez és a preparációs irányelvek megtartásához:

			Table Tops	Vékony héj	Veneers	Inlays	Onlays	Részleg es koronák	Koronák		Hidak	
									Frontfogak	oldalsó fogak	front régio	premoláris régio
	Minimum vastagság IPS e.max Press Festési technika	circular	1.0	0.3-0.6	1.0 isthmus szélesség	1.0 isthmus szélesség	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	
		incisal/occlusal	1.0	0.4-0.7	1.0 fissura terület	1.0 fissura terület	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	Minimum vastagság IPS e.max Press Cut-Back technika (redukció után)	circular	–	–	0.7	–	–	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5
		labial/occlusal	–	–	0.4	–	–	0.8	0.4	0.8	0.8	0.8
		circular	–	–	–	–	–	–	0.6	0.8	0.8	0.8
	Minimum vastagság IPS e.max Press Rétegezési technika	incisal/occlusal	–	–	–	–	–	–	0.6	0.8	0.8	0.8
		design	–	–	–	–	–	–	segítség a fogformához lingvális/palatinális teljesen anatómikus design			
		konnektor méretek	–	–	–	–	–	–	–	–	16mm ²	16mm ²

méretek mm-ben

Cut-Back vagy **rétegtechnika** alkalmazásánál figyelembe kell venni az IPS e.max Press (váz) és az IPS e.max Ceram (leplezés) vastagsági arányait:

A pótlás teljes vastagsága mm-ben	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
A váz minimális vastagsága IPS e.max Press-szel mm-ben	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6
A leplezés minimális vastagsága IPS e.max Cerammal mm-ben	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.4

Amennyiben az előírt váz-alakítási kritériumokat, minimális vastagságokat és kötési erősséget nem tartja be, az olyan hibákhoz vezethet, mint repedés, lepattogzás illetve akár törés is.



Modell készítése

A szekciós modell előállítás és a csontok előkészítése után a pótlás modelljének elkészítése következik. A modellációhoz kizárólag organikus viasz használható, mivel az maradék nélkül kiégethető.

A pótlás mintázása a választott technikának (festés, cut-back vagy réteg) megfelelően történik. A modell elkészítésének a következőket kell figyelembe venni:

- a megadott rétegvastagságot és metszéseket az indikációra és a megmunkálási technikára vonatkozóan be kell tartani
- pontos modelláció, különösen a preparációs határoknál! Kerülje a preparációs széleken túli modellálást, mivel ez a préselés után időigényes és kockázatos kidolgozást igényel
- a teljes anatómiailag modellált pótlások esetében már a viaszozásnál is némi alulartikulációt kell figyelembe venni, mivel a színek és a glazúr felvitele már volumennövekedéssel jár

1. Mintázás festéstechnikánál

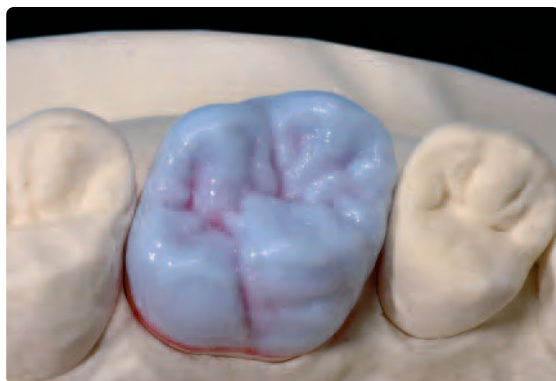
A pótlást modellálja teljesen anatómiailag, úgy, hogy préselés után már csak glazúrozni és szükség esetén karakterizálni kelljen



Teljesen anatómikusán modellált thin veneer



Teljesen anatómikusán modellált inlay és onlay



Teljesen anatómikusán modellált oldalsó korona

2. Mintázás (viasz) cut-back technikához

A pótlást először anatómiailag modelláljuk, majd a wax-upon kivitelezésre kerül a cut-back (a beágyazás előtt). Ezzel a technikával igen hatékonyan készülhetnek különösen esztétikus pótlások.



Teljesen anatómikus mintázás viaszban. A rétegvastagság ellenőrizhetősége érdekében az alapviaszhoz más szín ajánlott.

A viaszmintázat redukciójánál ügyeljünk a következőkre:

- modelláció redukciója az incizális harmadban
- a mamelonok lágy kialakítása (élek és hegyek nélkül)
- a Cut-Backet szilikonkulccsal ellenőrizzük
- a minimális falerősséget (présanyag, réteganyag) be kell tartani



Az anatómiai pótlás fölé szilikonkulcs készítenő



A modelláció redukciója az incizális harmadban



Mamelonok finom kialakítása



Az orális felületek redukciója nem szükséges



3. Mintázás rétegtechnikához

A vázak modellációját a meglévő helyviszonyok alapján alakítsuk ki. Mindig alá kell támasztania a formát és a csücsköt ahhoz, hogy a leplező kerámiát egyenletes réteg borítsa.



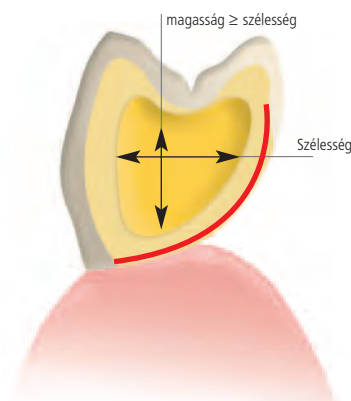
Szólókoronák



A modellációt mindig forma- és csücsök-alátámasztva kell alakítani. Ügyeljen a minimális vastagságra

A kötés kialakításánál a megfelelő méretű keresztmetszeti felület mellett a szélesség-magasság arányra is ügyelni kell.

Alapszabály: magasság $\geq$ szélesség



A modellációt mindig forma- és csücsök-alátámasztva kell alakítani. Ügyeljen a minimális vastagságra. A vázat palatinál/lingual teljesen anatómikusán kell kialakítani

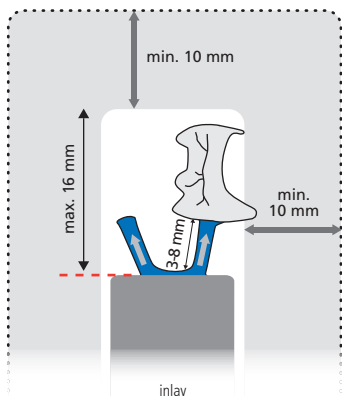
Csapozás

A mintázat csapozása mindig beömlési irányba történik, a legvastagabb ponton, hogy a viszkózus kerámia zavartalanul folyhasson. A munka méretétől/mennyiségétől függően az IPS beágyazó rendszer 100g vagy 200g között választhatunk. Hidat csak IPS beágyazó gyűrű rendszer 200g-ban lehet préselni. A beágyazás előtt a viaszúlyt meg kell mérni (a gyűrű nyílását előzőleg viasszal le kell zárni).

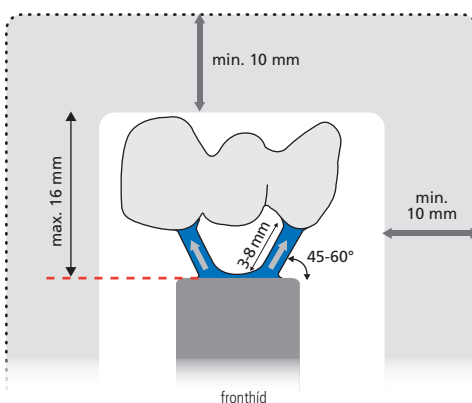
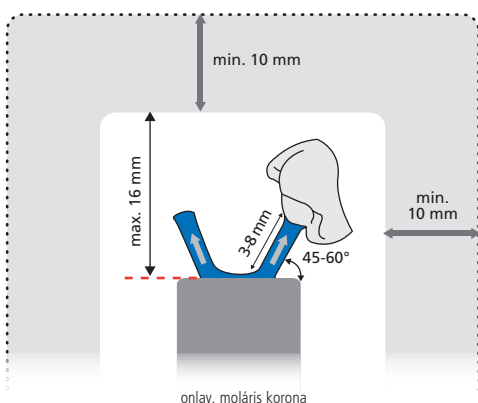
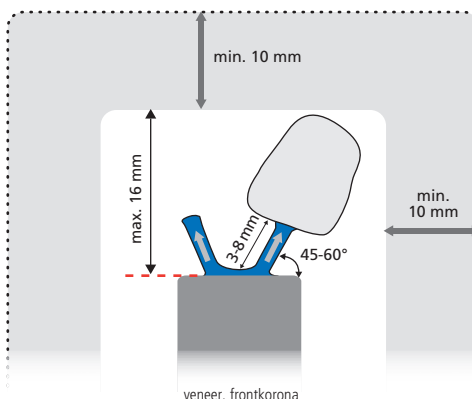
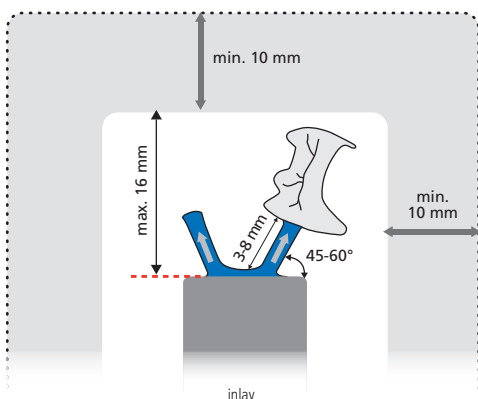
Ügyeljen a következőkre:

- a különböző pótlásokhoz adott körülmények között a beágyazó más és más kikeverési arányai szükségesek
- a viaszobjektum és a szilikongyűrű között legalább 10 mm távolságot kell tartani maximális csapviasz hosszúság: 16 mm
- amennyiben csak egyetlen tagot kíván beágyazni, második rövidebb (vak) csapra is szükség van. Az új Ivoclar préskályhák generációjánál a préselési funkció kikapcsolása, így működik biztonságosan.
- a 100 g-os gyűrű esetén a pótlást valamivel meredekebben kell a beágyazó talpra helyezni

Csapozás IPS beágyazó gyűrű rendszer 100 g

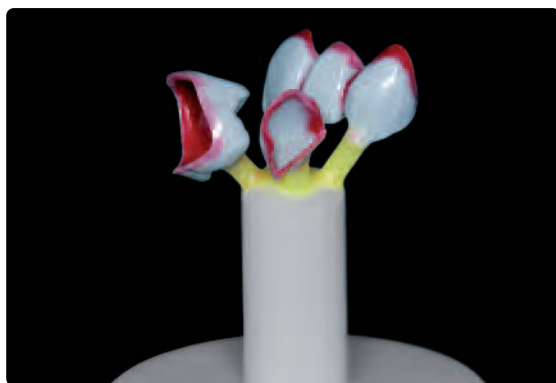


Csapozás IPS beágyazó gyűrű rendszer 200 g





	Önálló fogak pótlása	Háromtagú híd
Gyűrű alap	100 g és 200 g	csak 200 g
Gyűrű	2.5 – 3 mm	2.5 – 3 mm
Csapviasz hosszúság	min. 3 mm, max. 8 mm	min. 3 mm, max. 8 mm
Viaszdrót hosszúság + objektum	max. 15–16 mm	max. 15–16 mm
Csapviasz pont a viaszformán	a modelláció legvastagabb pontján	a két hídoszlopon, a híd-tagon nincs préscsatorna
Csapozási szög a viaszformán	axial	axial
Csapozási szög	45°-60°	45°-60°
Csapozási helyek kialakítása kerek	sima lefutású, élek és szögek nélkül kerek	sima lefutású, élek és szögek nélkül kerek
A tagok közötti távolság	min. 3 mm	min. 3 mm
A szilikongyűrűtől való távolság	min. 10 mm	min. 10 mm
Fontos	Amennyiben egyetlen tagot ágyazunk be, második, rövid (vak)csapot is létre kell hozni. Ez arra szolgál, hogy a préselési folyamat automatikus lekapcsolása működjön	



A csapozás az IPS gyűrűn mindig a beömlés irányában, a legvastagabb ponton történjen.

Beágyazás

A beágyazás történhet akár IPS PressVEST (konvencionális) vagy IPS PressVEST Speed (gyors-beágyazás) segítségével. A beágyazáshoz a mindenkor IPS szilikongyűrűt és a megfelelő beágyazó gyűrűt használjuk.

A beágyazás előtt határozzuk meg a mintázat súlyát:

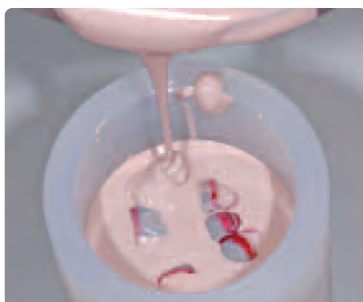
- Viaszmintázat elhelyezése a gyűrűn és lemérése
- A végleges viaszszúly az üres és a megtöltött gyűrű közötti különbség.

	kis tabletta	nagy tabletta (L)
Viasz súlya	max. 0.75 g-ig	max. 2 g-ig
Beágyazó gyűrű rendszer	100 g és 200 g	csak 200 g

A megmunkálás részletes paraméterei a mindenkor beágyazó anyag használati utasításában megtalálható. Alapvetően a következőkre kell figyelni:

- a viasztagokat ne fújja be feszültségmentesítővel
- a beágyazó megmunkálási hőmérséklete 18 és max. 23°C között. Az ettől eltérő hőmérséklet döntően befolyásolja a kötési magatartást
- a beágyazót keverjük meg. Figyelem: a massa kvarcport tartalmaz, ezért kerülje a belélegzést
- a korona belsőt finom eszközzel (pl. kis ecset) töltjük fel beágyazóval. Ügyeljen rá, hogy a finom viaszszélek ne sérüljenek
- az IPS szilikongyűrűt óvatosan helyezzük rá a gyűrűre, anélkül, hogy a viasztagot megsértenénk. A gyűrű teljes egészében a bázison helyezkedik el.
- töltsen meg a gyűrűt a jelig masszával, majd a beágyazó gyűrűt billentő mozdulattal tegye rá
- a beágyazást nyugalmi állapotban hagyja megkötni
- az IPS PressVEST massa szilárdulása következtében a munkát legkésőbb 24 órás kötési idő után folytatni kell

Indikáció	IPS PressVEST		IPS PressVEST Speed	
	100g beágyazó gyűrű folyadék: deszt. víz	200g beágyazó gyűrű folyadék: deszt. víz	100g beágyazó gyűrű folyadék: deszt. víz	200g beágyazó gyűrű folyadék: deszt. víz
IPS e.max Press				
Szóló koronák, részleges koronák, (vékony) héjak	13 ml : 9 ml 15.5 ml : 6.5 ml	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	16 ml : 11 ml	32 ml : 22 ml
Inlayk	11 ml : 11 ml	22 ml : 22 ml	14 ml : 13 ml	27 ml : 27 ml
3-tagú hidak	—	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	—	27 ml : 27 ml
Galvánkoronára préselés	13 ml : 9 ml 15.5 ml : 6.5 ml	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	16 ml : 11 ml	32 ml : 22 ml
Keverési idő (vákuum alatt és kb. 350 U/min)	60 másodperc		2.5 perc Gyors keverő használatakor a vákumos keverési időt csökkenteni kell.	



A beágyazáshoz használjon IPS szilikongyűrűt. A beágyazás lassan és figyelmesen történik. A gyűrűt a jelzésig töltsen fel, a tetőt pedig billentő mozdulattal helyezze a tetejére.

Előmelegítés

A használt massa (IPS PressVEST vagy IPS PressVEST Speed) megadott kötési ideje után a gyűrűt a következőképpen kell az előmelegítéshez előkészíteni:

- a tetőt és a gyűrűt tekerő mozdulattal távolítsa el
- a beágyazást óvatosan nyomja ki az IPS szilikongyűrűből
- a talpán lévő zavaró részeket gipszkéssel távolítsa el, majd ellenőrizze a 90°-os szöget. Eközben nem kerülhet beágyazómaradék a préscsatornába, ha mégis, fújja ki őket.
- amennyiben egyszerre több beágyazást melegít elő, jelölje meg őket az adott tabletta színével

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
Kötési idő	min. 60 perc, max. 24 óra	min. 30 perc, max. 45 perc
Az előmelegítő kályha hőmérséklete a gyűrű beállításához	szobahőmérséklet	850°C; az előmelegítő kályhát időben be kell kapcsolni
A gyűrű helyzete az előmelegítő kályhában	hátról, nyílással lefelé fordítva	hátról, nyílással lefelé fordítva
Végso hőmérséklet a gyűrű előmelegítéséhez	850°C	850°C
Gyűrű a végso hőmérsékleten	min. 60 perc	100g gyűrű – min. 45 perc 200g gyűrű – min. 60 perc
IPS e.max Press tabletta	nem kell előmelegíteni	nem kell előmelegíteni
IPS Alox-Kolben	nem kell előmelegíteni	nem kell előmelegíteni
Fontos	Amennyiben több Speed beágyazást tervez, azokat időben eltolva kell készíteni, s az előmelegítőbe mintegy 20 perc eltéréssel behelyezni. A gyűrűknek a kályhába való elhelyezésekor ügyeljen arra, hogy a préskályhában a hőmérséklet ne csökkenjen. A megadott idő az előmelegítési hőmérséklet újra elérésétől számít.	



A beágyazást a kályhában nyílással lefelé kell elhelyezni



Az IPS e.max Press tablettát és benyomó hengert (Alox Kolben) nem kell előmelegíteni

A mindennapi sikeres labormunka kialakításában elengedhetetlen az infrastruktúra, azon belül is az előmelegítő kemence jó és megbízható működése. Ehhez tartozik üzemben tartása, hideg állapotban porszívóval történő tisztítása, valamint a hőmérsékletvezetés és a fűtőelemek rendszeres ellenőrzése stb. a gyártó által.

Préselés

Mielőtt az előmelegítés véget ér, a préseléshez a következő előkészületekre van szükség:

- a **hideg** IPS Alox Kolbent (benyomó hengert) és a **hideg** IPS e.max Press tablettákat készítsük elő
- a **hideg** IPS Alox Kolbent izoláljuk az IPS Alox Kolben Separatorral
- a préskályhát (pl. Programat EP5000) időben bekapcsolni, hogy az önkontroll és az előmelegítés befejeződhessen
- az IPS e.max Press számára válassza ki a megfelelő translucencia fokozatot és a használt gyűrűt

Az előmelegítés befejeződése után vegye ki a beágyazást a kályhából és a következőkben leírtak alapján járjon el. A folyamat nem tarthat tovább harminc másodpercnél, mert különben a beágyazás túlságosan kihűl.

- a **forró** beágyazásba tegye a **hideg** IPS e.max tablettát
- a tablettát lekerekített, nem feliratozott oldalával helyezze a beágyazásba. A feliratozott oldal a szín ellenőrzésére felfelé mutat.
- az izolált, **hideg** IPS Alox Kolbent tegye a **forró** beágyazásra.
- fogóval helyezze a **forró** kályha közepére
- A START gomb megnyomásával a kiválasztott program elindul

A préselés folyamatának végeztével (akusztikus vagy optikus szignált követően) a következőkre kell ügyelni:

- a beágyazást a préselés után fogóval azonnal ki kell venni a kályhából
- a beágyazást huzatmentes helyen rácsra tesszük és hagyjuk kihűlni
- a kihűlés folyamatának gyorsítása nem ajánlott (pl. sűrített levegővel való fújás)

	100 g beágyazás	200 g beágyazás
Egy-egy fog pótlása	1 kicsi tablettá	1 kicsi tablettá vagy 1 nagy tablettá
3-tagú híd		max. 1 nagy tablettá
IPS e.max Press tabletták	hidegen használni	hidegen használni
IPS Alox Kolben	hidegen használni	hidegen használni
IPS Alox Kolben Separator	✓	✓

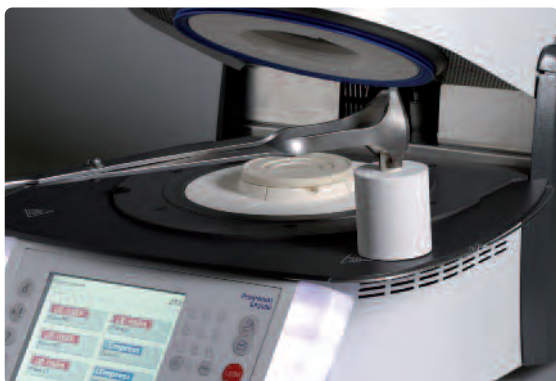
Kizárólag egyes tabletták préselhetők. Az ismertetett viaszúlynak megfelelően válasszon egy kisebb vagy egy nagyobb tablettát!



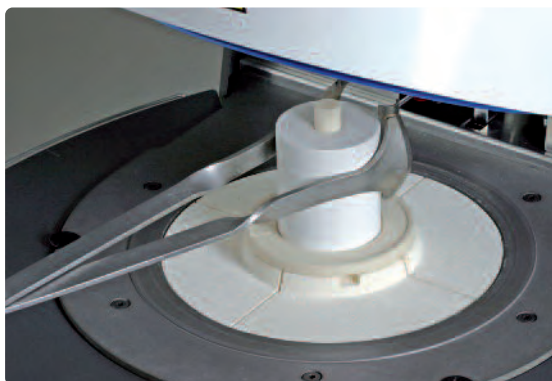
A **hideg** izolált benyomó hengert és a **hideg** IPS e.max Press tablettát készítsük elő a kívánt színben



Hideg IPS e.max Press tablettát színével felfelé a **forró** beágyazásba tesszük



Végül helyezzük az izolált benyomó hengert a **forró** beágyazásba



A **forró** beágyazást fogóval tegyük a **forró** kályha középebe



A START-gomb megnyomásával indul a választott program



A préselési program befejezése után a forró beágyazást fogóval helyezzük a rácsra és hagyjuk kihűlni

Préselési paraméterek az IPS e.max Press számára

Programat EP 3000



A préselési programot a kiválasztott tablettának és a használt gyűrűnek megfelelően válasszuk meg.



A HO, MO LT és HT préselési paraméterei a Software V 1.3-tól kezdve integráltak!

Programat EP 5000



A préselési programot a kiválasztott tablettának és a használt gyűrűnek megfelelően válasszuk meg.



A HO, MO LT és HT préselési paraméterei a Software V 3.3-tól kezdve integráltak!

A kemencék korábbi generációjához használt préselési paraméterek a 60. Oldaltól kezdve olvashatók.

Kibontás

A szobahőmérsékletre való lehűlés után (kb. 60°C) a beágyazáson repedések keletkezhetnek, amelyek a lehűlési folyamat során, közvetlenül a benyomó henger körül jönnek létre. Ez a különböző anyagok (benyomó henger, beágyazó anyag és tabletta) eltérő WAK értékén múlik, és nem befolyásolja a préselés eredményét.

A kiemelés folyamata következőképpen zajlik:

- a kihűlt beágyazáson jelöljük meg a benyomó henger hosszúságát
- szeparáljuk el, ez lehetővé teszi a benyomó henger és a kerámia biztos szétválasztását
- gipszkés segítségével ezen a ponton törjük el
- a préselt munkához (durva és finom kidolgozás) homokfűvást használjunk; Al_2O_3 nem használható!
- nagyolás 4 bar nyomás mellett,
- a finom lefűjás 2 bar nyomás mellett történik
- hogy a koronák széle a kibontás alatt ne sérüljön, ügyeljen a fűjás irányára és a távolságra
- a benyomó hengeren esetlegesen fennmaradt kerámia maradékok Al_2O_3 TYP 100 segítségével eltávolíthatók



Az benyomó henger hosszúságát jelöljük meg



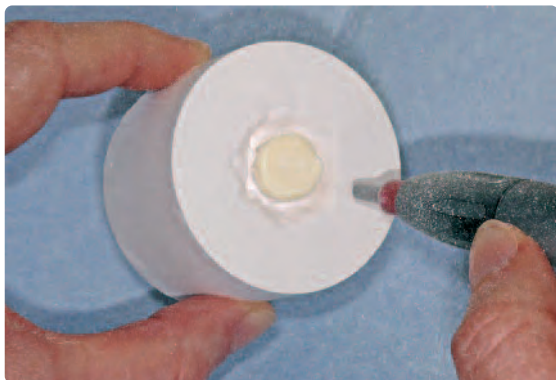
A beágyazást szeparáljuk és ezen a ponton törjük el



Tipp

A hengert fogó segítségével csavaró mozdulattal a leválasztott részből húzzuk ki. Ezáltal elvileg a fennragadt kerámia-maradékok is eltávolíthatók.





A nagyolás homokfúvással történik 4 bar nyomás mellett, míg az objektum láthatóvá nem válik



Finom kibontás 2 bar nyomással



Készen kiemelt IPS e.max Press-fog

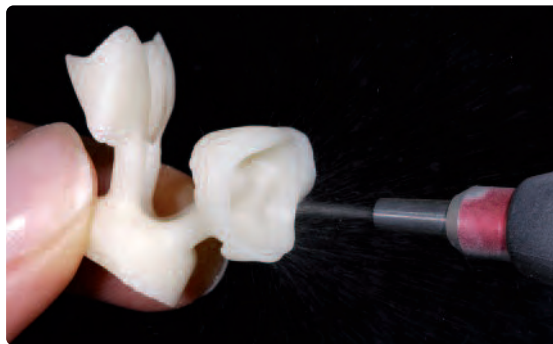
A inhibíciós (reakció) réteg eltávolítása

A kibontás után a préselés alatt keletkezett inhibíciós réteget IPS e.max Press Invex Liquiddel eltávolítjuk:

- Az Invex Liquidet töltjük a műanyag pohárba
- a préselt objektumot helyezzük az Invex Liquidbe és ultrahanggal min. 10, max. 30 percig tisztítjuk. Eközben arra kell ügyelni, hogy az objektumokat ellepje az Invex Liquid
- a pótlásokat szitával emelje ki az Invex Liquidből, folyóvízben öblítse le, majd hagyja megszáradni
- a fehér réteget Al_2O_3 Typ 100-zal max. 1–2 bar nyomással gondosan el kell távolítani
- figyeljen arra, hogy az inhibíciós réteg kívül és belül (az üreg falairól) egyaránt eltávolításra kerüljön (amennyiben szükséges, ismételje meg a folyamatot)
- ha a réteg nem kerül maradéktalanul eltávolításra, az a váz és a réteg-, illetve glazúrmassza közötti kötési problémákhoz vezethet
- az IPS e.max Press Invex Liquidet 20 használat vagy elszennyeződés után cserélni kell



A keletkezett inhibíciós réteget Invex Liquidbe helyezve ultrahanggal kell eltávolítani



A réteget Al_2O_3 -mal és 1–2 bar nyomáson a kavítás belsejében is teljesen távolítsuk el

Figyelmeztetés

- az Invex Liquid < 1% savat tartalmaz
- belélegzése, lenyelése, érintése egészségre ártalmas, irritációhoz vezethet
- a flakont jól szellőző helyen, szorosan zárva tartjuk
- szembe kerülés esetén bő vízzel öblítsük és forduljunk orvoshoz
- a bőrrel való érintkezés esetén bő vízzel mossuk le
- munka közben megfelelő védőöltözk, védőkesztyű és védőszemüveg viselendő
- baleset vagy rosszullet esetén azonnal forduljon orvoshoz, a szer összetételét vigye magával



Eltávolítás

- az Invex Liquidet eltávolítás előtt semlegesíteni kell!
- az Invex Liquid semlegesítéséhez használjon IPS Ceramic Neutralizing Powdert
- 50 ml Invex Liquidhez kb. 3–4 g IPS Ceramic Neutralizing Powder szükséges
- vigyázat: semlegesítés közben erős habképződés lép fel
- a semlegesítő port kis adagokban óvatosan adja az Invex Liquidhez, amíg már nem habzik, ezt követően még 5 percig hagyja hatni
- nagyobb mennyiségtől való megszabadulás esetén lakmuspapírral ellenőrizze (bázikus hatás)
- a semlegesítés végén a folyadékot bő vízzel öblítve öntse a lefolyóba



Festéstechnika

A festéstechnikánál a préselt pótlások végső kialakítása különböző színek (IPS e.max Ceram Shade, Essence) és glazúrmaszsa felvitelével készül. A transzlucens IPS e.max Press tabletták használatával így kevés ráfordítással kevésbé vagy egyáltalán nem elszíneződött csonkokra különösen esztétikus fogak kerülhetnek.



Kidolgozás

Kemény üvegkerámiák ki- és átdolgozásához megfelelő csiszolóeszközök elengedhetetlenül szükségesek. Amennyiben nem megfelelő csiszolóeszközöket használ, többek között lepattogzások keletkezhetnek a széleken, vagy átmeneti felforrósodás következhet be (kérjük tanulmányozza az Ivoclar Vivadent IPS e.max Schleifkörper-Empfehlung für Glaskeramik című listáját).

Az IPS e.max Press pótlások kidolgozásához a következőket ajánljuk:

- a préselt IPS e.max Press pótlások csiszolási utómunkálata korlátozódjon a minimumra
- a csapot vékony gyémántkoronggal, állandó nedvesítés mellett válasszuk le
- kerülje a kerámia átforrósodását; alacsony fordulatszám és csekély nyomóerő ajánlott
- dolgozza el a beömlő csapokat
- a helyfenntartó lakkot távolítsa el a csonkról, a pótlásokat illessze a csonkra és óvatosan dolgozza át
- a hidösszekötőket koronggal semmiképpen se szeparálja tovább, mivel ez repedésekhez vezethet, amelyek negatív irányban befolyásolják a kerámiapótlás szilárdságát
- ügyeljen arra, hogy a minimális vastagság a megmunkálás után is fennálljon
- ellenőrizze az okklúziót és artikulációt, adott esetben csiszoljon
- alakítsa ki a felületi struktúrát
- a pótlás tisztítására 1 bar nyomással röviden fújjon Al_2O_3 -t
- egyes homokfúvók más beállítást igényelnek ahhoz, hogy a megfelelő hatást elérjék



A csapok leválasztása vékony gyémántcsiszolóval, folyamatos nedvesítés mellett történik



A felillesztés után kiváló illeszkedés tapasztalható: elkészült az anatómiailag és funkcionálisan felviaszolt pótlás pontos kerámia reprodukciója



Felillesztett inlay a leválasztás után



A felületi struktúra megfelelő eszközzel végzett kialakítása

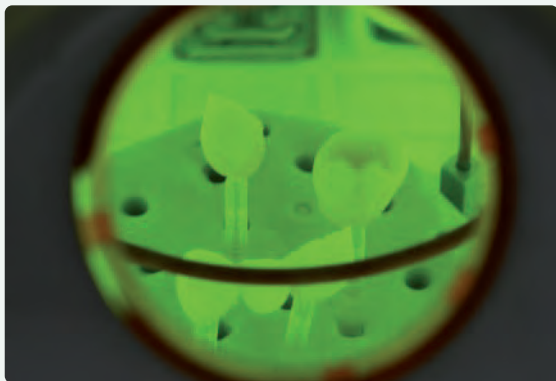
Csonkkészítés IPS Natural Die Material segítségével

A fényrekötő IPS Natural Die Material a preparált fog színét szimulálja. A fogorvos által közölt, színre vonatkozó információk segítségével kontrollcsonkot kell készíteni, amely optimális bázist jelent az adott helyzet természetes színvisszaadásához.

- a kerámia pótlás belső felületeit kenje be IPS Natural Die Material Separatorral
- az IPS Stopferrel applikálja a pótlásba a színben megfelelő IPS Natural Die Materialt oly módon, hogy a teljes belsőt pontosan és alaposan kitöltse
- az üreget teljesen töltsse fel, az IPS Die Holdert helyezze az anyagba, a csonktüske körül keletkező maradékot adaptálja. Ügyeljen arra, hogy a csonkanyag a széleken üljön, és ne keletkezzen rés
- az IPS Natural Die Material csonkot egy szokványos polimerizációs eszközzel – pl. Lumamat 100 – 60 mp-ig polimerizálja
- a polimerizáció után a csonkot szükség esetén még meg lehet munkálni vagy simítani



A kerámia pótlás belső felületeit IPS Natural Die Material Separatorral izoláljuk



A kavitást töltjük meg, a csonktüskét szűrjük bele, a maradékot adaptáljuk, majd polimerizációs készülékkel polimerizáljuk

Festés és karakterizáció égetése

A következőkben az IPS e.max Ceram Essence-szel, és Shade-del véghezvitt festés és karakterizáció lépéseit mutatjuk be. A nano-fluor-apatit-rétegkerámia és megmunkálásának részletes információi az IPS e.max Ceram használati utasításában olvasható.

- az IPS e.max Ceram Shade használatra kész festék fecskendőben
- az IPS e.max Ceram Essence intenzív színezésű, por állagú festékek, amelyeket az IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquiddel keverve festékké lehet alakítani
- IPS e.max Ceram Glaze Paste használatra kész paszta fecskendőben
- IPS e.max Ceram Glaze Spray használatra kész glazúr-spray
- AZ IPS e.max Ceram Glaze Powder egy por állagú glazúr, amit IPS e.max Ceram Glaze and Stain Liquid-el kell keverni.



A festés- és karakterizációs égetés előtt a pótlást le kell tisztítani, ezt követően kerülünk minden kontaminációt. Kövesse az alábbi lépéseket:

- a tapadás javítása érdekében a pótlás felületére fel lehet vinni némi IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquidet
- a pasztákat, illetve a port az IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquiddel összekeverve készítsük elő a kívánt állagúra
- intenzívebb színt nem a festék vastagabb felvitelével, hanem ismételt rétegezéssel és ismételt kiegészítéssel lehet elérni
- az incizális és okkluzális harmadban az él és a translucencia imitálására IPS e.max Ceram Shade Incisal használható
- a csücsköket és a físzúrákat Essence-szel egyénileg lehet kialakítani
- a végső égetést a megadott paraméterek alapján kell kivitelezni



Az él imitációjához használjon IPS e.max Ceram Shade-et



A chroma megerősítése a bukkális felületen



Okkluzális karakterizáció IPS e.max Ceram Essence-szel



Az égetés tálcán történik

Égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Festéstechnika	B °C/°F	S min.	t ⁺ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Festési és karakterizációs égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00	450/842	769/1416



További festési és karakterizációs égetéseket hasonló paraméterekkel lehet kivitelezni.

Fényre égetés

A fényre égetés por-, paszta- vagy sprayglazúrral a következőképpen történik:

- a glazúrmasszát (IPS e.max Ceram Glaze Paste vagy Powder) IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquiddel összekeverve készítsük elő a kívánt állagúra
- a glazúrt egyenletes rétegben vigyük fel a pótlásra
- festési technikával készülő teljes anatómikus pótlásokra fluoresszkáló glazúr (paszta vagy por) ajánlott
- IPS e.max Ceram Glaze Spray használata esetén ügyeljünk arra, hogy a pótlás belső felületét a spray ne érje. Kérjük, olvassa át az IPS e.max Ceram Glaze Spray használati utasítását!
- a fényre égetés a megadott paraméterekkel égetőtálcán történjék
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a pótlást
- az objektumokat huzattól védett helyen hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. 49. oldal)



A glazúrt egyenletesen vigye fel a felületre



A paszta helyett használhat IPS e.max Ceram Glaze Sprayt is. Ezzel egyenletesen fújja be a felületet, ügyeljen arra, hogy a belsőt ne érje



A fényre égetés megfelelő paraméterekkel égetőtálcán történik

A fényre égetés paraméterei

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Festéstechnika	B °C/°F	S min.	t °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416



Amennyiben a fény az első égetés után nem túl erős, további égetések lehetségesek azonos égetési paraméterek mellett.



Kész korona IPS e.max Press LT-ből



Kész inlay és onlay IPS e.max Press HT-ből

Választható

Kombinált festési-/karakterizációs és fényre égetés

Amennyiben a pótláson csupán minimális karakterizációra van szükség, kombinált égetést is végezhetünk. Ebben az esetben először a glazúrpasztát visszük fel, majd a karakterizációt közvetlenül az égetetlen glazúrrétegbe applikáljuk.

1. lépés – glazúr felvitele

- a glazúrmasszát (IPS e.max Ceram Glasur) IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquiddel összekeverve készítjük elő a kívánt állagúra
- a glazúrt egyenletesen vigyük fel a pótlás teljes külső felületére
- ügyeljen arra, hogy a koronabelsőkbe ne kerüljön
- a túl vékony felvitel nem ad kielégítő fényt
- kerülje a túl vastag felvitelt és a „tócsaképződést”



2. lépés – festék (Essence, Shade) felvitele

- keverje össze az IPS e.max Ceram Essencet IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquiddel
- az IPS e.max Ceram Shadet szükség esetén IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquiddel összekeverve készítjük elő a kívánt állagúra
- a kikevert Shadet és Essencet közvetlenül applikáljuk a kiégetetlen glazúrmasszába
- a cervikális és középső koronaharmadban Shade-del erősítsük a megfelelő dentinszínt
- az incisális harmadban az él és a translucencia imitálására IPS e.max Ceram Shade Incisal használható



A glazúrozás és festés után a fényre égetés megfelelő kerámia égető kályhában történik (pl. Programat® P700). Az égetés közben a következőkre ügyeljen:

- a fényre égetés megfelelő paraméterekkel történik
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a munkát
- az objektumokat huzattól védett helyen hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. 49. oldal)

A fényre égetés paraméterei

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Festési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00 - 2:00	450/842	769/1416



Kész pótlás a festési és fényre égetés kombinációjával

Thin Veneers, Table Tops (okkluzális héj)

Thin Veneer

A **Thin Veneer** különösen vékony kerámia héj (0,33 mm), amelyet adhezív technikával lehet rögzíteni. A Thin Veneer esztétikai okok miatt ajánlott, pl. hiányzó részek vagy hosszúság-különbségek esetén. Előnye, hogy a fogállományt kímélve preparálható. Amennyiben a klinikai szituáció lehetővé teszi, a fogállomány megtartása érdekében a preparáció teljes egészében elhagyható.



A Thin Veneer készítése festési technikával történik.

Figyelem: IPS e.max Ceram (pl. Impulse) feltele az incisális zónában lehetséges. A pótláson azonban Cut-Back nem hajtható végre.

A Thin Veneer készítésénél az alábbiakra ügyeljen:

- a preparáció, illetve a kezelendő fog előkészítése helyfenntartó lakkal a héjpreparációhoz hasonlóan (ld. 15. oldal)
- Thin Veneer esetében a fog preparálása nélkül a pótlás széleit határozzuk meg az approximális térben, valamint a gingiva mentén
- ügyeljen a héj minimális vastagságára
- a csapozás, beágyazás, préselés, kibontás, az inhibíciós réteg eltávolítása a 20–28. oldalon leírtaknak megfelelően történik
- tetszés szerint IPS e.max Ceram rétegmassza feltele lehetséges (Cut-Back használata kerülendő)
- a festést és fényre égetést IPS e.max Cerammal (ld. 31–34. oldal) végezzük
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a munkát
- az objektumokat huzattól védett helyen hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. 49. oldal)
- a vékony héjakat mindenképpen adhezíven ragasszuk



A viaszmintázat IPS e.max Press préstechnológia segítségével vékony héj lesz

Thin Veneer égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Festési technika	B °C/°F	S min.	t °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V1 °C/°F	V2 °C/°F
Festési és karakterizációs égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00	450/842	769/1416
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416
Add-On a fényre égetés után	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290



Adhezíven rögzített Thin Veneer

Table Top (okkluzális héj)

Amennyiben a harapás emelés vagy a funkció helyreállításának klinikai igénye áll fenn, a rágófogaknál IPS e.max Pressből Table Topok készíthetők. A **Table Top** vékony, „okkluzális” héj, amelyet adhezíven kell rögzíteni. Az IPS e.max keménysége lehetővé teszi efféle vékony pótlások elkészítését. Ennek következtében a fog preparációja az állomány kíméletes és minimális megmunkálásával is lehetővé válik.

A Table Top elkészítése festési technikával történik.

A Table Top készítésénél az alábbiakra ügyeljen:

- a preparáció, illetve a kezelendő fog előkészítése helyfenntartó lakkal a részleges korona preparációjához hasonlóan (ld. 15. oldal)
- ügyeljen a Table Top minimális vastagságára
- a csapozás, beágyazás, préselés, kibontás, az inhibíciós réteg eltávolítása a 20–28. oldalon leírtaknak megfelelően történik
- tetszés szerint IPS e.max Ceram Incisal vagy Transpa felvitele lehetséges (Cut-Back használata kerülendő)
- a festést és fényre égetést IPS e.max Cerammal (ld. 31–34. oldal) végezzük
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a munkát és hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. a rétegezési technika leírását)
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. 49. oldal)
- a Table Topot adhezíven ragasztjuk



Kiindulási helyzet



Minimálinvazív preparáció Table Top készítéséhez



A Table Top átvilágított képe



In situ: Table Top az adhezív rögzítés után

Table Top égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Festési technika	B °C/°F	S min.	t °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Festési és karakterizációs égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00	450/842	769/1416
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416
Add-On a fényre égetés után	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290



Cut Back technika

Cut Back technika esetében az incisális, illetve okkluzális területeken a préselt IPS e.max Pressre IPS e.max Ceram impulse és élmasszát rétegeznek. A kerámia vékony felvitelével, gyorsan igen esztétikus pótlások készíthetők.



Kidolgozás

Kemény üvegkerámiák ki- és átdolgozásához megfelelő csiszolóeszközök elengedhetetlenül szükségesek. Amennyiben nem megfelelő csiszolóeszközöket használ, többek között lepattogzások keletkezhetnek a széleken, vagy átmeneti felforrósodás következhet be (kérjük, tanulmányozza az Ivoclar Vivadent IPS e.max Schleifkörper-Empfehlung für Glaskeramik című listáját).

Az IPS e.max pótlások kidolgozásához a következő lépéseket kövesse:

- a préselt IPS e.max Press pótlások csiszolási utómunkálata korlátozódjon a minimumra
- a csapokat vékony gyémántszeprálóval, állandó nedvesítés mellett vágjuk le
- kerülje a kerámia átforrósodását; alacsony fordulatszám és csekély nyomáserősség ajánlott
- a csapokat dolgozzuk el
- a helyfenntartó lakkot távolítsa el a csonkról, a pótlásokat illesse a csonkra és óvatosan dolgozza át
- a hidösszekötőket semmiképpen se szeparálja tovább, mivel ez repedésekhez vezethet, amelyek negatív irányban befolyásolják a kerámiapótlás szilárdságát
- ügyeljen arra, hogy a minimális vastagság a megmunkálás után is fennálljon



A csapok leválasztása vékony gyémántkoronggal, állandó nedvesítés mellett



Leválasztott és felillesztett pótlások a modellen



Alacsony fordulatszám és csekély nyomáserősség mellett csiszolja le a csapokat, majd munkálja meg a felületet





Szilikonkulcs segítségével ellenőrizze a Cut-Backet, ügyeljen a minimális vastagságra. A Cut-Back korlátozódjon az incisális harmadra



Mamelonok kialakítása: ne legyen túl erőteljes vagy alámenős részekkel ellátott morfológia



Préselt IPS e.max pótlások Cut-Back technikával a kidolgozás után

Csonkkészítés IPS Natural Die Material segítségével

A fényrekötő IPS Natural Die Material a preparált fog színét szimulálja. A fogorvos által közölt, színre vonatkozó információk segítségével kontrollcsonkot kell készíteni, amely optimális bázist jelent az adott helyzet természetes színvisszaadásához.

Kérjük, hogy a részletekért lapozzon a 30. oldalra

Előkészítés leplezéshez

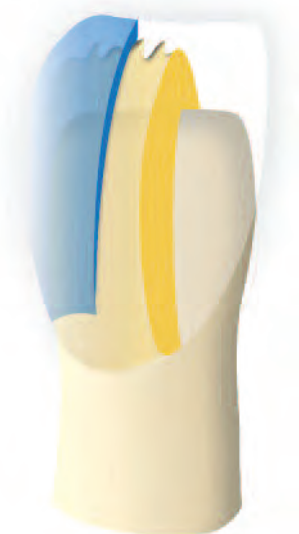
- a leplezés előtt a pótlás külső felületét Al_2O_3 (Typ 100) max. 1–2 bar nyomással fújja le. Egyes homokfúvók más beállítást igényelnek ahhoz, hogy a megfelelő hatást elérjék
- a mosóégetés előtt a pótlást gőzborotvával alaposan tisztítsa le, majd szárítsa meg



A pótlás lefújása Al_2O_3 (Typ 100) max. 1–2 bar nyomással. A mosóégetés előtt a pótlást gőzborotvával alaposan tisztítsa le, majd szárítsa meg

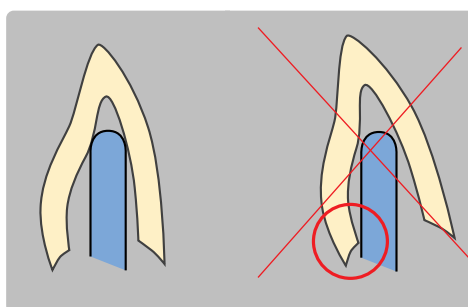
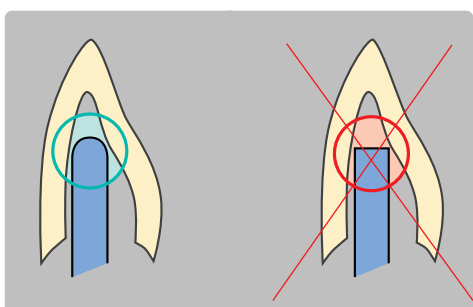
Leplezés IPS e.max Cerammal

A következőkben a leplezés legfontosabb lépéseit ismertetjük. A nano-fluor-apatit rétegkerámia és megmunkálásának részletes információi az IPS e.max Ceram használati utasításában olvasható.



Égetőtálca és tűskék

A pótlások égetéséhez égetőtálca és a hozzá tartozó tűskék szükségesek (IPS e.max CAD Crystallization Tray vagy IPS e.max CAD Crystallization Pins nem alkalmas). A stiftet élét kerekítsük le, hogy megakadályozzuk a pótlás fennakadását. Ennek másik módja a hordozó stiftet platina fóliával való letakarása vagy IPS Object Fix Putty vagy Flow-val való használata. A stiftet rendszeresen kell tisztítani, a szennyezett stift nem használható tovább.



Washbrand (mosóégetés)

A mosóégetés előtt a vázat tisztítani és zsírtalanítani kell. A tisztítás után kerüljön minden érintkezést. A washbrandot IPS e.max Ceram Transpa Incisallal, Impulse-zal vagy Shade és Essence-szel végezze.

A változat: por

Ideális helyviszonyok esetén a washbrandot IPS e.max Ceram Transpa Incisallal és/vagy Impulse masszával végezze. A kikeveréshez használjon IPS e.max Ceram Build-Up Liquid allround vagy soft folyadékot. Amennyiben inkább plasztikusabb állagra van szükség, használhat IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquid allroundot vagy longlife-ot. A washt vékonyan vigye fel a redukált felületekre (Cut-Back).



A wash-réteget Transpa Incisallal, illetve Impulse-masszával alakítsa ki...



...és az égetési paraméterekhez hasonlóan égesse ki

B változat: paszta

Kevés hely mellett a chroma emelésére a washbrandot IPS e.max Ceram Shade és Essence-szel is lehet készíteni. A pasztát vagy a port IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquid allrounddal vagy longlife-fal keverje a megfelelő állagúra.



A wash-réteget Shades és Essence-szel alakítsa ki...



...és az égetési paraméterekhez hasonlóan égesse ki

A kiégetetlen wash-rétegekre (por és paszta) nem lehet rétegező anyagot felvinni, mivel ez a leplezőkerámia leválásához vezetne. A tulajdonképpeni rétegzés megkezdése előtt a wash-réteget ki kell égetni.

A washbrand égetési paraméterei (alapozás)

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Cut-Back technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Washbrand (mosóégetés)	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Incizális égetés

Az IPS e.max Cerammal (Transpa, Transpa Incisal, Impulse) az anatómiai forma is befejezhető, de egyéni megoldások is kivitelezhetők. A kerámiát IPS e.max Ceram Build-Up Liquid allrounddal vagy softtal keverjük. Szükség esetén lehetséges második incizális égetés.



Impulse-massza, pl. Opal Effect 1 felvitele



A pótlás kiegészítő pl. Incisal-masszával és Opal Effect 3-mal



A pótlást helyezzük el az égetőtálcán és az incizális égetés paramétereivel égessük



Pótlás az incizális égetés után

Az incizális égetés paramétere

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en <i>Cut-Back technika</i>	B °C/°F	S min.	t °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Incizális égetés	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

A festési és fényre égetés előkészítése

A festési és fényre égetéshez a következőképpen készítse elő a pótlást:

- az anatómiai formát és a felületet – mint például növekedési csatornák és konvex/konkáv pontok – a pótlás átdolgozásával kell előkészíteni
- azokat a területeket, amelyeknek a fényre égetést követően erősebben kell csillogniuk, szilikongumikkal manuálisan kell előpolírozni
- amennyiben arany-, illetve ezüstport használ a felület kialakításához, akkor a pótlást gőzborotvával alaposan le kell tisztítani. Ügyeljen arra, hogy az arany-, illetve ezüstpor teljes egészében eltávolításra kerüljön, ezáltal elkerülhető az elszíneződés



A kidolgozás gyémánttal történik, természetes forma és felületi struktúrákat hozunk létre

Festés és fényre égetés

A festési égetést IPS e.max Ceram Essence-szel és IPS e.max Ceram Shade-del, a fényre égetést IPS e.max Ceram Pulver vagy Pasten-Glasurral végezzük. Az égetést a mindenkori helyzettől függően együtt vagy külön-külön, egymás után is elvégezhetjük. Az égetési paraméterek azonosak.

Annak érdekében, hogy a fényre égetéskor egyenletes felületet kapjon IPS e.max Cerammal leplezett pótlásán, kétféle módon járhat el:

Standard

(különösen fényes megjelenés)

- a nem rétegzett részeket (IPS e.max Press) gumipolírozóval készítjük elő
- a felület zsírtalanítását nedves kerámiával történő ledörzsöléssel végezzük
- a pótlást gőzborotvázunk
- a teljes munkára vigyen fel IPS e.max Ceram Glasurt



IPS e.max Ceram Glasur felvitele az egész felületre

Option

(természetes megjelenés)

- a nem rétegzett részeket (IPS e.max Press) gumipolírozóval készítjük elő
- a felület zsírtalanítását nedves kerámiával történő ledörzsöléssel végezzük
- a pótlást gőzborotvázunk
- a leplezett területek fényüket Self-Glaze segítségével érik el
- csak a nem rétegzett területekre vigyen fel IPS e.max Ceram Glasurt, majd égessen fényre
- amennyiben igény van rá, kézi polírozással a csillogás tovább fokozható



Csak a nem rétegzett területekre vigyen fel IPS e.max Ceram Glasurt

A festési és fényre égetésnél a következőket kell figyelembe venni:

- a fényre égetés a megadott paraméterekkel égetőtálcán történik
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a pótlást
- az objektumokat huzattól védett helyen hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. 49. oldal)



Festési és fényre égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Cut-Back technika	B °C/°F	S min.	t _r °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Festési égetés	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Add-On fényre égetéssel	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Add-On a fényre égetés után	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290



Kész IPS e.max Press LT pótlás cut-back (részleges visszasedésre) préselve, IPS e.max Ceram leplezéssel

IPS e.max® Press

Rétegzési technika



A rétegzési technikánál az IPS e.max Press MO vagy HO vázra IPS e.max Ceram-ot visznek fel. Ez teljesen egyéni kidolgozásokat tesz lehetővé. Különösen az IPS e.max Press HO tabletták nagy takarása tesz lehetővé esztétikus pótlásokat még erősen elszíneződött, fémből készült csomkokon vagy titánium-felépítményeken is.

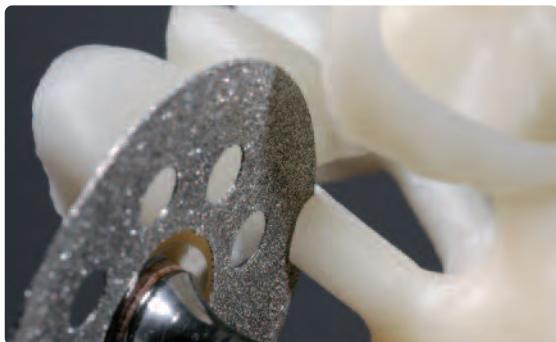


Kidolgozás

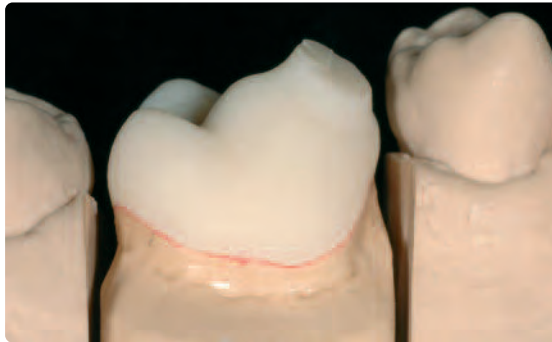
Kemény üvegkerámiák ki- és átdolgozásához megfelelő csiszolóeszközök elengedhetetlenül szükségesek. Amennyiben nem megfelelő csiszolóeszközöket használ, többek között lepattogzások keletkezhetnek a széleken, vagy átmeneti felforrósodás következhet be (ld. megfelelő Ivoclar Vivadent csiszolóeszközök).

Az IPS e.max Press pótlások kidolgozásához a következőket ajánljuk:

- a préselt IPS e.max Press pótlások csiszolási utómunkálata korlátozódjon a minimumra
- a csapokat vékony gyémántkoronggal, állandó nedvesítés mellett válasszuk le
- kerülje a kerámia átforrósodását; alacsony fordulatszám és csekély nyomóerősség ajánlott
- a helyfenntartó lakkot távolítsa el a csomkról, a pótlásokat illesse a csomkra és óvatosan dolgozza át
- a hídösszekötőket szeparálóval semmiképpen se szeparálja tovább, mivel ez repedésekhez vezethet, amelyek negatív irányban befolyásolják a kerámia pótlás szilárdságát
- ügyeljen arra, hogy a minimális vastagság a megmunkálás után is fennálljon



A csapok leválasztása vékony gyémántcsiszolóval, folyamatos nedvesítés mellett történik



Felillesztés a modellre



Kiváló illeszkedés tapasztalható



A csapokat alacsony fordulatszámon és csekély nyomóerővel csiszolja



A hídösszekötőket ne válassza szét és ne dolgozza a felületet

Előkészítés leplezéshez

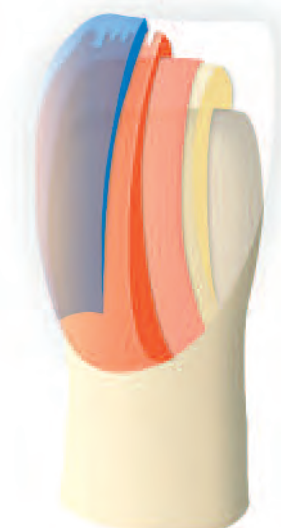
- a leplezés előtt a pótlás külső felületét Al_2O_3 (Typ 100) max. 1–2 bar nyomással fújja le. Egyes homokfúvók más beállítást igényelnek ahhoz, hogy a megfelelő hatást elérjék
- a mosóégetés előtt a pótlást gőzborotvával alaposan tisztítsa le



Fújja le a restaurációt 100-as Al_2O_3 -al 1 bar nyomással. Alaposan tisztítsa meg a felszínt gőzborotvával, majd szárítsa le a mosóégetés előtt.

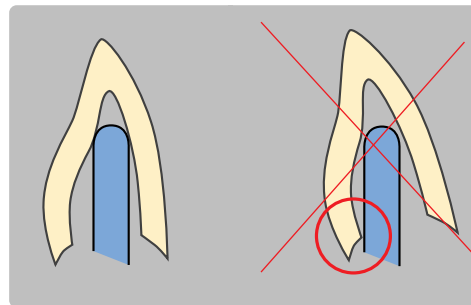
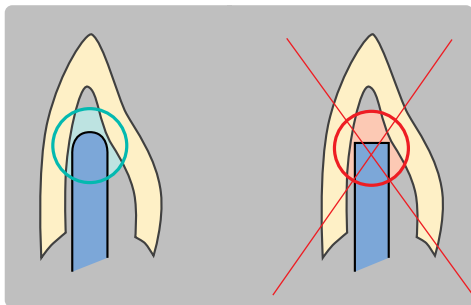
Leplezés IPS e.max Cerammal

A következőkben a leplezés legfontosabb lépéseit ismertetjük. A nano-fluor-apatit rétegkerámia és megmunkálásának részletes információi az IPS e.max Ceram használati utasításában olvasható.



Égetőtálca és tűskék

A pótlások égetéséhez égetőtálca és a hozzá tartozó tűskék szükségesek (IPS e.max CAD Crystallization Tray vagy IPS e.max CAD Crystallization Pins nem alkalmas). A stiftet élet kerekítsük le, hogy megakadályozzuk a pótlás fennakadását. Ennek másik módja a hordozó stiftet platina fóliával való letakarása vagy IPS Object Fix Putty vagy Flow-val való használata. A stiftet rendszeresen kell tisztítani, a szennyezett stift nem használható tovább.



Washbrand (mosóégetés)

A washbrand előtt a vázat tisztítani és zsírtalanítani kell. A tisztítás után kerüljön minden érintkezést. IPS e.max ZirLiner nem használható, mivel ez a 960°C-os égési hőmérséklete miatt csak cirkónium-oxidhoz alkalmas.

A washbrand kivitelezésében kövesse az alábbi lépéseket:

- tisztítsa meg a vázat
- a washbrandot Deep Dentinnel vagy Dentinnel végezze
- a kikeveréshez használjon IPS e.max Ceram Build-Up Liquid allround vagy soft folyadékot – amennyiben inkább plasztikusabb állagra van szükség, használhat IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquid allroundot vagy longlife-ot
- a washt vékonyan a váz teljes felületére vigye fel



A washt Deep Dentinnel vagy Dentinnel végezze...



... és az égetési paramétereknek megfelelően égesse

A washbrand égetési paraméterei (mosóégetés)

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Rétegezési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Washbrand (mosóégetés)	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

1. dentin- és incizális égetés

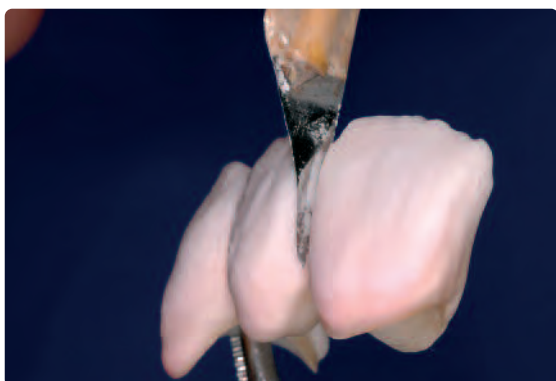
A rétegezést a rétegzési sémának megfelelően végezzük el (ld. IPS e.max Ceram használati utasítás). A rétegmasszák kikeveréséhez tetszés szerint választható IPS e.max Ceram Build-Up Liquid allround vagy soft. Amennyiben más állagra van szükség, a két különböző folyadékot más arányban is vegyítheti egymással.



A fog formájának felépítése. Az incizális harmadot impulse anyaggal alakítsa ki



A rétegzés befejezése incizális és transpa-masszából



Az interdentális területek teljes beszeperálása a vázig



Az égetésre az 1. dentin- és incizális égetés paramétereivel kerül sor

1. dentin- és incizális égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Rétegzési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
1. dentin- / incizális égetés	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

2. dentin- és incizális égetés (korrektúra égetés)

A zsugorodást egészítsük ki és a még hiányzó részeket fejezzük be.



A zsugorodás dentin-, transpa- és incizális masszával történő befejezése



Az égetésre a 2. dentin- és incizális égetés paramétereivel kerül sor

2. dentin- és incizális égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Rétegzési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
2. dentin- / incizális égetés	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Festési és fényre égetés

A festési égetést IPS e.max Ceram Essence-szel és IPS e.max Ceram Shade-del, a fényre égetést IPS e.max Ceram Pulver vagy Pasten-Glasurral végezzük. Az égetést a mindenkori helyzettől függően együtt vagy külön-külön, egymás után is elvégezhetjük. Az égetési paraméterek azonosak.



A festési és fényre égetésnél a következőket kell figyelembe venni:

- a fényre égetés a megadott paraméterekkel égetőtálcán történjék
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a pótlást
- az objektumokat huzattól védett helyen hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- amennyiben a fényre égetésen javításra van szükség (pl. kontaktpontok), IPS e.max Ceram Add-On segítségével elvégezheti azokat (ld. 49. oldal)



IPS e.max Press pótlás teljes leplezése

Festési és fényre égetési paraméterek

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Rétegzési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Festési égetés	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	725/1337	1:00	450/842	724/1335





Javítások IPS e.max Ceram Add-on használatával

Különböző javításokhoz három fajta IPS e.max Ceram Add-On massa áll rendelkezésre, amelyet a használat szerint különbözőképpen lehet megmunkálni.



1. változat – Add-on fényre égetéssel

Ez a változat akkor merül fel, ha a fényre égetéssel kisebb javításokat akarunk készíteni. Ekkor a következőképpen kell eljárni:

- IPS e.max Ceram Add-on Dentint és Incisalt fele-fele arányban Dentinnel és Transpa Incisallal keverjük össze
- az IPS e.max Ceram Add-on IPS e.max Ceram Build-Up Liquid soft vagy allround folyadékkal keverjük
- az Add-on-t a megfelelő helyekre vigyük fel
- az égetést az „Add-on fényre égetéssel” paramétereivel végezzük
- égetés után a kiegészített helyeket polírozzuk fényesre

2. változat – Add-on fényre égetés után

Az elkészítés és próba után még további változtatások/javítások is szükségesek lehetnek (pl. kontaktpontok). Ilyen esetekben a munka folyamata a következőképpen történik:

- az IPS e.max Ceram Add-on Dentint és Incisalt IPS e.max Ceram Build-Up Liquid soft vagy allround folyadékkal keverjük össze és a megfelelő helyekre vigyük fel
- az égetést az „Add-on fényre égetés után” paramétereivel végezzük
- égetés után a kiegészített helyeket polírozzuk fényesre

Eljárás HO tabletták használata esetén

Az IPS e.max Press HO tabletták használatakor, különösen sötétebb fogszín esetén (pl. A4) szükséges a váz színbeli igazítása. A víz színének beállítása az IPS e.max Ceram Shade és Essence segítségével történik.



Kombinációs táblázat

Kívánt fogszín	BL1, BL2, BL3, BL4	A1, A2, B1, B2, C1	A3, A3.5	B3, B4	A4, C2, C3, C4, D2, D3, D4
IPS e.max Press HO	HO 0	HO 1	HO 2	HO 1	HO 2
Washbrand	Deep Dentin megfelelő fogszínnel				
Karakterizáció	–	–	–	IPS e.max Ceram Shades és Essence	

Kérjük, ügyeljen a következőkre:

1. lépés: washbrand Deep Dentinnel

- váz letisztítása (zsírtalanítás is)
- a washréteget Deep Dentinnel vigyük fel
- keveréshez IPS e.max Ceram Build-Up Liquid soft vagy allround folyadékot használjon
- amennyiben inkább plasztikus konzisztenciára van szükség, keveréshez használhat IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquid allround vagy longlife folyadékot is
- a washréteget vékonyan a váz teljes felületére vigye fel
- a washbrandot égetőtálcára helyezve, a megfelelő paraméterekkel végezze



Klinikai kiinduló helyzet: erősen elszíneződött csont



Előkészített váz IPS e.max Press HO 1 tablettából



Wash-réteg felvitele IPS e.max Ceram Deep Dentin felvitele a megfelelő fogszínben



Washbrand után

A washbrand égetési paraméterei (mosóégetés)

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Rétegzési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Washbrand (mosóégetés)	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

2. lépés: karakterizáció IPS e.max Ceram Essence és Shade használatával

- IPS e.max Ceram Essence és Shade segítségével végezze el a karakterizációt
- az Essencet az IPS e.max Ceram Glaze&Stains Liquid allround vagy longlife folyadékkal keverje a kívánt állagúra
- végezze el a karakterizációkat úgy, hogy a váz színe megegyezzen a dentin végleges színével
- a karakterizációs égetés a megfelelő paraméterekkel égetőtálcán történik



Karakterizáció Essence-szel a végső fogszín elérésére



Egynileg kialakított vázszín a karakterizációs égetés után

A washbrand égetési paraméterei (mosóégetés) karakterizáció

IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en Rétegzési technika	B °C/°F	S min.	t _↑ °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Washbrand (mosóégetés) karakterizáció	403/757	4:00	50/90	750/1382	1:00	450/842	749/1380

Kiégetetlen wash-rétegekre (por és paszták) nem szabad rétegző anyagokat helyezni, mert az a leplező kerámia leválásához vezet. Mielőtt hozzálátnánk a tulajdonképpeni rétegezéshez, a wash-réteget ki kell égetni.

3. lépés: rétegezés, befejezés

- az eljárás további lépései megegyeznek a rétegezés 47–48. oldalon ismertetett lépéseivel



A rétegezt és befejezt az ismert módon végezzük



Kész IPS e.max Press HO pótlás in situ

Préselés galván aranykoronára

Lépésről lépésre

Az IPS e.max Press-szel végzett rápréselés a fémmel alátámasztott pótlások egyik, gazdaságos változata.



A munkafolyamat lépései:

- a galvánarany-vázat a mindenkori galván-rendszer használati utasításainak megfelelően készítsük el
- a galván-vázat helyezzük a csonkra és készítsük elő az égetéshez
- a galván-váz kondicionálása a használati utasításnak megfelelően történik
- az IPS e.max Press Opaquert a fecskendőből nyomjuk ki és keverjük át. Ezt követően az első opaquer-réteget wash-ként vigyük fel a galván-vázra és égessük ki

Égetési paraméterek 1. Press opaquerégetés

IPS e.max Press Opaquer galván aranykoronán	B °C	S min.	t _r °C/min	T °C	H min.	V ₁ °C	V ₂ °C
1. Press opaquerégetés	403/757	6:00	100/212	940/1724	2:00	450/842	939/1722

- az első wash-égetés után vigyük fel a második opaquer-réteget a galván-vázra. Éppen csak annyi opaquert használjon, hogy a réteg fedjen

Égetési paraméterek 2. Press opaquerégetés

IPS e.max Press Opaquer galván aranykoronán	B °C	S min.	t _r °C/min	T °C	H min.	V ₁ °C	V ₂ °C
2. Press opaquerégetés	403/757	6:00	100/212	930/1706	2:00	450/842	929/1704

- a kiégetett opaquer matt selyemfényű (tojáshéjfény)
- közvetlenül a kiégetett opaquerre készítse el a viaszmintázatot. Ügyeljen a szükséges 0,6 mm-es rétegvastagságra
- a modelláció cut-backkel vagy teljes anatómikus megmintázással is elvégezhető
- modelláció, csapozás, beágyazás, préselés és kibontás (ld. 17–27. oldal)
- az inhibációs réteget távolítsa el IPS e.max Press Invex Liquiddel (ld. 28. oldal), a munkát készítse elő leplezéshez, illetve karakterizációhoz
- leplezés előtt a munkát ne homokfújja, hanem folyó vízzel vagy gőzborotvával tisztítsa
- a munka leplezése, karakterizálása és befejezése a 45–51. oldalon leírtak szerint történik



Rögzítési lehetőségek

Az esztétikus rögzítés döntő szerepet játszik a kerámia pótlások harmonikus színhatásában. Indikációtól függően az IPS e.max Press pótlásokat adhezíven, önkötővel vagy hagyományos módon rögzíthetjük.

- az IPS e.max Press pótlások adhezíven történő rögzítésében a Variolink II, a Variolink Veneer vagy Multilink Automix jelenti az ideális kompozitot
- IPS e.max Press önkötő módon történő beragasztásához kapható a SpeedCEM.
- a hagyományos rögzítéshez a Vivaglass CEM üveg-ionomer cementet ajánljuk

A különböző rögzítési eljárások rövid definíciója

• Adhezív beragasztás

Adhezív rögzítés esetén a kötés a megelőző csiszolás, elsősorban azonban mégis inkább a rögzítő anyag és a pótlás, valamint a beragasztó anyag és a preparáció közötti kémiai, illetve mikromechanikus kötésnek köszönhetően áll fenn. A kémiai, illetve mikromechanikus kötés következtében retenciós preparáció nem szükséges. Az előkészített csomkon a rögzítő anyagtól függően speciális adhezív-rendszerek keletkeznek, amelyek a dentinhez, illetve a zománchoz való mikromechanikus kötődést előidézik.

Az adhezív beragasztás a kerámia pótlások szilárdságának növekedését idézi elő.

• Önkötő rögzítés

A rögzítő anyag a foghoz való önsavazó tulajdonságokkal rendelkezik, amelynek következtében a fog felületének speciális megmunkálására nincs szükség. A pótlás ebben az esetben részben mikromechanikus, illetve kémiai kötéseknek köszönhetően tart. Az önkötő rögzítés a kerámia pótlások szilárdságának növekedését idézi elő.

• Hagományos rögzítés

Hagyományos beragasztás esetén a pótlás tartása majdnem kizárólag a preparálásnak köszönhető, amely a rögzítő anyag és a pótlás, illetve a rögzítő anyag és a preparáció között fennáll. Retenciós preparáció (4–6° preparációs szög) szükséges. A hagyományos rögzítés nem idézi elő a kerámia pótlások szilárdságának növekedését.

Indikációtól függő beragasztási lehetőségek

		Adhezív rögzítés	Önkötő beragasztás	Konvencionális beragasztás
IPS e.max Press	Table Tops, Thin Veneers, Veneers	✓	—	—
	Inlay, Onlay, részkorona	✓	—	—
	Front- és moláris korona	✓	✓	✓
	3-tagú hidak a 2. premolárisig	✓	✓	✓

A beragasztás előkészületei

A pótlás és a preparáció kondicionálása a beragasztás választott módjától valamint a rögzítőanyagtól függ. Kérjük, hogy az eljárás részletes leírását kövesse a felhasznált anyag használati utasításában.

a. A pótlás kondicionálása

A rögzítő anyag és a kerámia pótlás közötti tartós kötés egyik döntő feltétele, hogy a kerámia felület gondosan elő legyen készítve (kondicionálva). Ügyeljen a következőkre:

- az IPS e.max Presst a beragasztás előtt ne fújja le Al₂O₃-mal vagy gyöngyökkel
- ideális esetben, a szennyeződések elkerülése érdekében a klinikai próba a savazás előtt történjen
- a pótlást alaposan mossuk le vízzel és fújjuk szárazra
- végezzük el a munka kondicionálását:
 - a felületet 5 százalékos sav géllel (IPS Ceramic Etching Gel) savazzuk
 - az adhezív vagy önkötő rögzítés használata előtt a felületet szilanizáljuk Monobond Plus-al



Az IPS e.max Press pótlást ne homokfújjuk



IPS Ceramic Etching Gellel 20 mp-ig savazzuk



A Monobond Plus 60 mp-ig fejtsse ki hatását, majd fújjuk szárazra

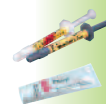
Anyag	IPS e.max Press		
	Lítium-diszilikát üvegkerámia		
Indikáció	Thin Veneers, Veneers, Table Tops, Inlay, Onlay, részkorona	Front- és moláriskorona, 3-tagú hidak a 2. premolárisig	
Rögzítés fajtája	adhezív	önkötő	önkötő / hagyományos *
Homokfújás	—		
Savazás	20 sec with IPS Ceramic Etching gel		
Kondicionálás/szilanizálás	60 sec with Monobond® Plus		
Rögzítő rendszer	Variolink® Veneer, Variolink® II, Multilink® Automix	Variolink® II, Multilink® Automix	SpeedCEM Vivaglass® CEM

* A hagyományos beragasztás kondicionálás nélkül történik.

A termékválaszték országanként eltérő lehet.



Kérjük, hogy a mindenkor használati utasítást vegye figyelembe!

**b. A preparáció kondicionálása**

A provizórium eltávolítása után a preparációt alaposan tisztítsuk meg. A munka kondicionálása előtt próba, az okklúzió és artikuláció kontrollja történik. Amennyiben szükség van korrekcióra, a pótlást ezeken a pontokon a végső beillesztés előtt extraorálisan polírozni kell.

A preparáció kondicionálása a rögzítő anyagtól függően, a mindenkori használati utasítás alapján történik.

Gondozási javaslatok

Az IPS e.max CAD-ből készült, értékes pótlások a természetes fogakhoz hasonlóan rendszeres és professzionális ellátást igényelnek. A fogíny és a fogak egészsége miatt erre éppen úgy szükség van, mint az esztétikai megjelenés szempontjából. A Proxylt rosa nevű, horzsakőmentes polírozó pasztával a felületek karcolás nélkül ápolhatók. Az alacsony RDA (Relative Dentin Abrasion)-szint = 7 biztonsággal használható. A tudományos kutatások, illetve gyakorlati tapasztalatok alapján más pasztákhoz képest kímélő hatással kezelik a fogat.

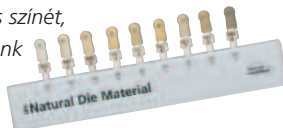


IPS e.max® Press

Kérdések és válaszok

Miért fontos a preparáció után a csonk színének kiderítése?

Mivel a kerámia pótlások esetében, a választott tablettá átlátszósági fokától függően a csonk színe befolyásolja a beillesztett pótlás színét, ezért mindenképpen szükséges a csonk színének ismerete. Az IPS Natural Die Materials segítségével kiválasztható a megfelelő, fogszerű csonk, amelynek alapján a pótlás színe is optimálissá tehető.



Hogyan állapítható meg, hogy a modellviasz organikus vagy nem?

Az organikus viasz felolvasztáskor átlátszóvá válik, míg a nem organikus olvadt állapotban is opak.

Mikor használjuk az IPS e.max Press HT tablettát?

Az IPS e.max Press HT tablettá elsősorban a festési technikával előállított pótlásoknál, de Cut-Backnál is használható. Nagyobb pótlásoknál az átlátszó tabletták világossága csökkenhet. Ilyen esetben kevésbé átlátszó tablettá ajánlott.

Mi a Thin Veneer?

A Thin Veneer különösen vékony, 0,3–0,4 mm vastag kerámia héj, amit adhezív rögzítéssel front régióban használnak elsősorban kozmetikai korrekciók (pl. hiányok, incizális él hosszabbítása) esetében. A Thin Veneer nem igényel okvetlenül preparációt.

Mi a Table Top?

A Table Top vékony kerámia héj min. 1,0 mm vastagsággal, a rágófogak okkluzális felületének korrigálására. Többek között hiányzó részek pótlására vagy harapások korrekciójára használható. A Table Top rögzítése csak adhezív beragasztásával történhet.

Mikor használunk IPS e.max Press LT tablettát?

Az IPS e.max Press LT tablettát főként a festési és a cut-back technikával készülő pótlásoknál alkalmazzuk. A munkát IPS e.max Cerammal fejezzük be. Festési technika alkalmazásánál az IPS e.max Press LT tablettá (különösen nagyobb falvastagságú pótlásoknál) megfelelő világossággal szolgál.

Lehet-e IPS e.max Press LT tablettából vázat is készíteni?

Az IPS e.max Press LT átlátszósága és színvariációi a festési és cut-back technikával készülő pótlásokhoz használható. Ha IPS e.max Press LT-ből vázat készítünk, majd ezt követően IPS e.max Cerammal (Dentin és élmassza) leplezzük, akkor a szín és fényesség eltolódhat, a fogsín eltérhet a színekülcstől.

Hogyan kell eljárni IPS e.max Press HO tablettá használatakor, hogy a kívánt fogsínt érjük el?

A washbrandot Deep Dentinnel kell elkészíteni. Ezt követően karakterizációs égetés folyamán a váz színét a végleges fogsínűre adaptáljuk (Shade-del és Essence-szel).



IPS e.max Press-szel Captek és más fémvázak is felpréselhetők?

Capteket és egyéb fajta fémvázat IPS e.max Press-szel NEM lehet felülpréselni, mivel a WAK-értékek nem igazodnak egymáshoz.

Használhatók-e az IPS Empress Universal Shades, Stains és Glasur az IPS e.max Presshez?

Az IPS Empress Universal Shades, Stains és Glasurt speciálisan az IPS Empress rendszerhez fejlesztették ki, ennélfogva az IPS e.max termékekkel NEM használhatók együtt.

Az IPS Alox-Kolbenek használhatók-e IPS Empresshez?

Az IPS benyomó hengerek kizárólag az IPS e.max rendszerhez és a hozzá kifejlesztett beágyazó rendszerhez használható. Mivel az átmérő megnőtt, ezért a benyomó henger nem illeszkedik az IPS Empress gyűrűbe.



Használható-e az Alox-Kolben Separator más préskerámiához, pl. IPS Empress Esthetic-hez?

Az IPS Alox-Kolben Separator (benyomó hengerizoláló) csak az IPS e.max Press és IPS e.max ZirPress tablettákhoz alkalmazható, mivel az IPS Empress Esthetic tabletták préselési hőmérséklete (1075°C) túl magas és a szeparátor elveszti hatását.



Préselhető-e az IPS e.max Press a 300g-os gyűrűben?

Mivel a folyamat során mindig csupán egyetlen IPS e.max Press tabletta (kicsi vagy nagy) használható, ezért a 300 g-os IPS beágyazó gyűrű rendszerben nem alkalmazható.

Lehet-e az IPS e.max Press tabletták préseléséhez más préskályhát használni?

Az IPS e.max Press külön az Ivoclar Vivadent kályháihoz lett kifejlesztve. Más kályhák használata esetén a préselési paraméterek beállítása szükséges.

Szabad-e IPS e.max Ceram Margin-masszát az IPS e.max Press-szel együtt használni?

Az IPS e.max Ceram Margin-massza NEM használható üvegkerámiákon (IPS e.max Press és CAD), mivel az égetési paraméterek túl magasak, a hőfok redukálása azonban a pótlás gyengüléséhez vezethet. A Margin-masszát ZrO₂-n lehet alkalmazni.

Mire kell ügyelni az IPS e.max Press égetése után?

Repedések megelőzése érdekében a munkát csak az égetés vége után (várjuk meg a sípoló hangot) emeljük ki a kályhából, huzattól kímélt helyen hagyjuk lehűlni szobahőmérsékletre, s közben fémfogóval ne fogjuk meg. A munkát ne fűjünk vagy mártsuk hideg vízbe.



Lehet-e az IPS e.max Press vázakat befejezés után (kavitásoldalról) Al₂O₃-mal befűjni?

Az IPS e.max Press pótlás a beillesztés előtt NEM homokfújható, mivel az a kerámiafelületet károsítja, és tulajdonságait megváltoztatja. Kavitásoldaltól savazással kondicionáljuk a felületet.

Hogyan rögzíthetők az IPS e.max Press pótlások?

Az IPS e.max Press pótlások indikációtól függően adhezív, önkötő és konvencionális módon is rögzíthetők. A hagyományos és önkötő rögzítés esetén ügyelni kell a kielégítő retenciós preparációra. Amennyiben ez nem lehetséges, adhezív bera-gasztásra van szükség (pl. Variolink II-vel és Multilink Automix-szel). A klasszikus foszfát-cementek használata nem ajánlott, mivel ezek a kerámia fényáteresztő képességét negatív irányban befolyásolhatják, ezáltal pedig csökkentik a kerámia-pótlások esztétikai megjelenését.

IPS e.max® Press

Pellet-táblázat

A tabletta kiválasztása a kívánt fogszín (Bleach BL vagy A–D), a kiválasztott csomkszín (ND1–ND9), illetve a felépítmény színe és a kívánt megmunkálási technika alapján történik. A táblázat kezelése:

1. válassza ki a megfelelő fogszínt
2. válassza ki a megfelelő színű csomkot
3. a mennyiségi mezőben a megmunkálási technikának megfelelő tabletta kiválasztása
4. amennyiben egy bizonyos kombináció nem lehetséges (pl. HT tabletta sötét csomkon), a kevésbé átlátszó tablettát válassza



- Az ajánlott tabletták kölcsönviszonyban állnak az indikációval, valamint a preparációs előírásokkal és a minimális rétegvastagsággal.
- Színeltéréseknél a pótlás kívánt színét IPS e.max Ceram Shade és Essence segítségével végzett karakterizációval lehet beállítani.
- A nagy átlátszóságú tablettáknál mindenképpen figyelni kell a rétegvastagságra és a csomk színére.
- Nagyobb rétegvastagságnál kevésbé átlátszó tablettát válasszunk, hogy megakadályozzuk a fényesség elvesztését (elszürkülés).

A preparált csomk színe		Kivánt fogszín: Bleach BL és A–D színűlítés																			
IPS Natural Dúc Alátmasztás	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
ZrO ₂ alátmasztás (színezetlen)	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 1	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 2	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 3	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 4*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 5*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 6*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 7*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 8*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
ND 9*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	
Ti alátmasztás*	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4	
	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	
	MO 0	MO 0	MO 0	MO 0	MO 1	MO 1	MO 2	MO 2	MO 4	MO 1	MO 1	MO 3	MO 3	MO 1	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	MO 4	
	HO 0	HO 0	HO 0	HO 0	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 1	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	HO 2	

Az IPS e.max Press préselési paraméterei

Ügyeljen a gyűrű nagyságára és a választott IPS e.max Press tablettára

Kályha	IPS e.max Press Ingots	IPS Investment Ring System	B °C/°F	t [↑] °C/°F/min	T °C/°F	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F	
EP 500	 HO, MO, LT	100 g	700/1292	60/108	925/1697	15	500/932	925/1697	Program 11-20 Software 2.9
		200 g	700/1292	60/108	930/1706	25	500/932	930/1706	Program 11-20 Software 2.9
	 HT	100 g	700/1292	60/108	920/1688	15	500/932	920/1688	Program 11-20 Software 2.9
		200 g	700/1292	60/108	925/1697	25	500/932	925/1697	Program 11-20 Software 2.9

Kályha	IPS e.max Press Ingots	IPS Investment Ring System	B °C/°F	t [↑] °C/°F/min	T °C/°F	H min	A
EP 600 Combi	 HO, MO, LT	100 g	700/1292	60/108	915/1679	15	300 ̸m/min
		200 g	700/1292	60/108	920/1688	25	300 ̸m/min
	 HT	100 g	700/1292	60/108	910/1670	15	300 ̸m/min
		200 g	700/1292	60/108	915/1679	25	300 ̸m/min

Programat EP 3000



A préselési programot a kiválasztott tablettának és a használt gyűrűnek megfelelően válasszuk meg.



A HO, MO LT és HT préselési paraméterei a Software V 1.3-tól kezdve integráltak!

Programat EP 5000



A préselési programot a kiválasztott tablettának és a használt gyűrűnek megfelelően válasszuk meg.



A HO, MO LT és HT préselési paraméterei a Software V 3.3-tól kezdve integráltak!

- A megadott értékek csak irányszámok, csak az Ivoclar Vivadent kályháira (P300, P500, P700, EP3000 és EP5000) érvényesek. Régebbi kályhák esetében az értékek csupán irányértékek. Az égetőtérben a spirál élettartamától függően a hőmérséklet mintegy 10°C-t eltérhet.
- Amennyiben nem Ivoclar Vivadent kályhát használ, a hőkorrektúra nem kizárható.
- A hálózati feszültség regionális ingadozása, illetve egyéb elektromos készülékek használata miatt szintén korrekcióra lehet szükség.

Az IPS e.max Press égetési paraméterei

- az égetéshez égetőtálcát és hozzá illő stifteket használjon
- kerámia tűskét nem lehet használni, mert a munka ragacsos lehet
- a megadott megmunkálási hőmérsékleteket be kell tartani. A hőmérséklet emelése azt jelenti, hogy a váz és a leplezés között erős elüvegesedés (Verglasung) áll fenn, amely repedésekhez vezethet. A hőmérséklet csökkentése azt jelenti, hogy a kerámia nem ég ki eléggé, és sprőd lesz, amely viszont lepattogzáshoz vezethet
- a használati utasításban megadott paraméterek az Ivoclar Vivadent kályháira vonatkoznak (toleranciahatár: +/- 10°C)
- ha nem Ivoclar Vivadent kályhát használ, a hőmérséklet korrekciójára lehet szükség
- az égetés folyamatának végét követően (várja meg, amíg a kályha jelez) vegye ki a pótlást
- az objektumokat huzattól védett helyen hagyja szobahőmérsékletűre lehűlni
- forró munkát ne érintsen fémfogóval
- a munkát ne fújja, és ne hűtse hideg vízben



IPS e.max Press – festési technika



IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en <i>Festési technika</i>	B °C/°F	S min.	t [↗] °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Festési és karakterizációs égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00	450/842	769/1416
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	770/1418	1:00-2:00	450/842	769/1416
Add-on fényre égetés után	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290

IPS e.max Press – Cut-back technika



IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en <i>Cut-back technika</i>	B °C/°F	S min.	t [↗] °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Washbrand (mosóégetés)	403/757	4:00	50/90	750/1380	1:00	450/842	749/1380
Incizális égetés	403/757	4:00	50/90	750/1380	1:00	450/842	749/1380
Festési égetés	403/757	6:00	60/108	725/1338	1:00	450/842	724/1290
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	725/1338	1:00	450/842	724/1290
Add-on fényre égetéssel	403/757	6:00	60/108	725/1338	1:00	450/842	724/1290
Add-on fényre égetés után	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290

IPS e.max Press HO/MO – Rétegezési technika



IPS e.max Ceram IPS e.max Press-en <i>Rétegezési technika</i>	B °C/°F	S min.	t [↗] °C/°F/min	T °C/°F	H min.	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Washbrand (mosóégetés)	403/757	4:00	50/90	750/1380	1:00	450/842	749/1380
Washbrand (mosóégetés) Karakterizáció	403/757	4:00	50/90	750/1380	1:00	450/842	749/1380
1. dentin/ incizális égetés	403/757	4:00	50/90	750/1380	1:00	450/842	749/1380
2. dentin/ incizális égetés	403/757	4:00	50/90	750/1380	1:00	450/842	749/1380
Festési égetés	403/757	6:00	60/108	725/1338	1:00	450/842	724/1290
Fényre égetés	403/757	6:00	60/108	725/1338	1:00	450/842	724/1290
Add-on fényre égetéssel	403/757	6:00	60/108	725/1338	1:00	450/842	724/1290
Add-on fényre égetés után	403/757	6:00	50/90	700/1292	1:00	450/842	699/1290

IPS e.max Press Opaquer galván aranykoronán

IPS e.max Press Opaquer galván aranykoronán	B °C	S min.	t [↗] °C/min	T °C	H min.	V ₁ °C	V ₂ °C
1. prés Opaquer	403/757	6:00	100	940/1724	2:00	450/842	939/1722
2. prés Opaquer	403/757	6:00	100	930/1706	2:00	450/842	929/1704

Klinikai képek

Amennyiben nincs más feltüntetve, a képek Jürgen Seger (Liechtenstein) felvételei.



Table Topok IPS e.max Pressböl (Prof. Dr. Edelhoff/O. Brix), festési technika



IPS e.max Press HO korona (rétegzési technika)



IPS e.max Press HT Thin Veneer (festési technika)



IPS e.max Press HT inlay, onlay



IPS e.max Press LT korona (festési technika)

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3,979,595 99
Fax +61 3,979,596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Bremschstr. 16
Postfach 223
6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent do Brasil Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1,905,238 5700
Fax +1,905,238 5711
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1,627 33 99
Fax +57 1,633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33,450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel.
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)

503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri(West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland New Zealand
Tel. +64 9,914 9999
Fax +64 9,814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent

Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-00175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22,635 54 96
Fax +48 22,635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Naberezhnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7,495,913 66 19
Fax +7,495,913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.

c/ Emilio Muñoz N° 15
Entrada c/ Albarracin
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8,51493,930
Fax +46 (0) 8,51493,940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44,116,284 78 80
Fax +44,116,284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel.
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Az információs anyag készítése: 06/2009

Az anyagok kizárólag fogászati területen történő felhasználásra készültek. A folyamatokat szigorúan, a Használati Útmutató utasításai szerint, kell végrehajtani. Az utasítások be nem tartásából, vagy a nem megfelelő területen történő felhasználásból eredő károkért, felelősséget nem vállalunk. Ez a szabály érvényes abban az esetben is, ha az anyagok más gyártók termékeivel együtt kerültek felhasználásra.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
0709/hun


ivoclar
vivadent
technical