

VITA VMK Master®

Feldolgozási útmutató



VITA Színmeghatározás

VITA Színkommunikáció

VITA Színhelyreállítás

VITA Színkontroll

Kiadva: 2019.05.

VITA – perfect match.

VITA

Hagyományos hőtágulási együtthatójú
(13,8–15,2) fémkerámia vázak leplezéséhez.

Kapható VITA SYSTEM 3D-MASTER® és
VITA classical A1–D4® színekben.

Kompetencia a kerámia területén	3
Anyagtulajdonságok	4
A hőtágulási együtthatóról (WAK)	6
Fény és szín	7
Alkalmazási terület	8
Kiégetés mértéke leplező kerámiáknál	9
Preparálási javaslatok	10
Híd vázának kialakítása	12
Vázkialakítás kerámia váll esetén	13
Általános tudnivalók az opakerről	14
Opaker felrakása	15
Opaker felrakása kerámia vállnál	17
STANDARD réteg egy híd példáján bemutatva	18
VITA MARGIN anyag feldolgozása	26
Kerámia váll felrakása	27
Individualizált rétegezés egy szőlőkorona példáján bemutatva	30
Kiégetési táblázat	36
Eszközök	37
Színmeghatározó eszközök	38
Hozzárendelési táblázatok	39
Masszák magyarázata	40
Szortimentek	42
Folyadékok	45
Kiegészítők	46
Információ	47

VMK – a sikertörténet folytatódik. VMK 68 – VMK 95 – VMK Master®

Az első Európában kifejlesztett fémkerámia rendszert 1962-ben VITA Zahnfabrik dobta piacra.

Ennél a mai napig aktuális, úgynevezett VMK (VITA Metall Keramik) technikánál VITA Zahnfabrik olyan dentálkerámia-masszáiról van szó, amelyet annak idején Degussa cég nemesfém ötvözetére égettek rá.

Ma a fémkerámia fogpótlások működőképességével és esztétikájával szembeni egyre növekvő igények azt a feladatot állítják elénk, hogy olyan anyagokat fejlesszünk ki, amelyek nem csak számtalan individualizálási lehetőséget kínálnak, de ugyanakkor kevés ráfordítással meggyőző eredményekre vezetnek.

Annak érdekében, hogy a legmodernebb anyag és a kényelmes használat kiegyensúlyozott kombinációját biztosítsuk, a már kiválóan feldolgozható VMK 95 terméket következetesen továbbfejlesztett anyagokkal kombináltuk.

Így keletkezett a VITA VMK Master – a kompromisszumok nélküli anyag. Megtapasztalhatóan egyszerű és megbízható.

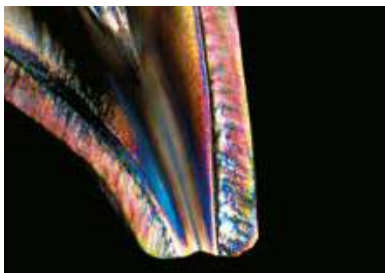
VITA VMK Master minden lehetőséget megad a felhasználónak, hogy a fog elvesztett kemény állományát a természetes foghoz hasonló, esztétikus módon pótolhassa.

Fejlesztési céljaink kitűzésekor tekintetbe vettük, hogy VITA VMK Master-rel olyan anyag álljon rendelkezésükre, ami az egyszerűbb ellátásoktól egészen az egyedi karakterisztikát igénylő összetettebb esetekig megoldást kínál.

VITA VMK Master-rel a klasszikusan bevált rétegtechnikával természetes hatású fogpótlások készíthetők. Az adalékmasszák bőséges kínálata segít minden kihívást jelentő feladattal egyedileg megbirkózni, ezáltal pedig az eredetihez megtévesztésig hasonló fogpótlást készíteni.

VITA VMK Master a konvencionális hőtágulási együtthatójú, magas ill. csökkentett aranytartalmú valamint palládium alapú ötvözetekből készült fémvázak leplező kerámiája. Kéretési hőmérséklete és kémiai-fizikai tulajdonságai révén különösen jól alkalmazható nem nemesfém vázak leplezésére.

VITA VMK Master a VITA SYSTEM 3D-MASTER és az eredeti VITA classical A1-D4 színekben kapható.



A VITA VMK Master egy konvencionális fémkerámia. Kifejlesztése optimalizált gyártási folyamatokon és egy újszerű szemcseméret-eloszláson alapszik. Az eredmény olyan termék lett, amelynek jó az égési stabilitása, csekély mértékben zsugorodik és egyszerűen, gazdaságosan készíthetők belőle esztétikai szempontból nagy értékű restaurációk.

VITA VMK Master szerkezete két fő alkotórészből áll: 60–80 tömegszázalékban természetes káli (KAlSi_3O_8); ortoklász és nátronföldpát ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$; albit) alkotja a legnagyobb hányadot, ezeket az irodalomban gyakran állványszilikátnak nevezik, mivel a leplező kerámiában háromdimenziós hálózatokat hoznak létre. A kálföldpát, amely a VITA kerámiák gyártásában a legnagyobb jelentőséggel bír, ideális abrázíót biztosít az antagonistával, és elősegíti az orális rendszer kémiai állandóságát.

Az ortoklász olvadása nem kongruens, azaz az olvadék és a szilárd anyag különböző összetételű.

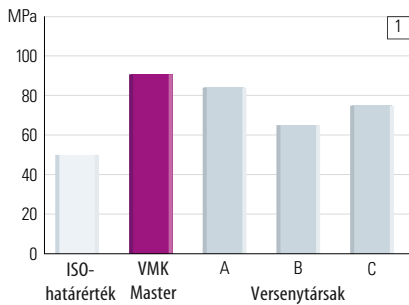
Az ilyen jellegű földpátoknál olyan olvadék keletkezik, amelyből dermedéskor üvegfázis és leucit (KAlSi_2O_6) képződik.

A leucit alkotja a VMK masszák kristályos fázisát, és a kerámia masszák szempontjából két jelentősége van. Egyrészt gondoskodik a stabilitásról, azaz arról, hogy a kiégetendő tárgy formája magas hőmérsékleten is megtartott legyen. Másrészt a leplező kerámia hőtágulási együtthatóját (WAK) a leucit aránya határozza meg. A kristályok emellett fokozzák a leplezés szilárdságát, megakadályozzák a repedések terjedését.

További fő alkotóelemet képez 15-25%-ban a kvarc, amit azért tesznek hozzá, hogy növeljék az üvegfázis arányát, ezáltal fokozzák a transzparenciát.

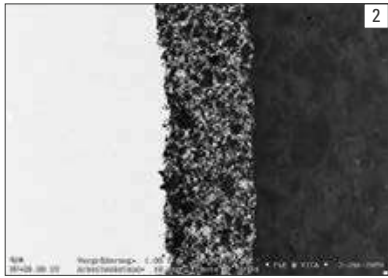
A leplező kerámia masszákhoz ezen kívül fémoxidokat adnak, hogy optikai tulajdonságaikat optimálisabbá tegyék. Így fémoxidokat alkalmaznak homályosító szerként, és hasonlóképpen állítják be a transzparenciát és opaleszcenciát. VITA fémkerámiákhoz a fémoxidok mellett pigmenteket is adagolnak, amelyeket speciális fritteléssel állítanak elő. Ezek nem égnek el, illetve nem változnak az évek során, viszont meghatározzák a kiégetett kerámia végleges színét, így a restaurációk színstabilitását hosszútávon biztosítják.

Fizikai tulajdonságok	Mértékegység	Érték
WAK (25–500°C) OPAQUE	$10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$	13,6–14,0
Lágyulási pont OPAQUE	°C	kb. 670
Transzformációs hőmérséklet OPAQUE	°C	kb. 575
WAK (25–500°C) DENTINE	$10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$	13,2–13,7
Lágyulási pont DENTINE	°C	kb. 660
Transzformációs hőmérséklet DENTINE	°C	kb. 565
Oldhatóság DENTINE	$\mu\text{g}/\text{cm}^2$	<10
3 pontos hajlítószilárdság DENTINE	MPa	kb. 90
Közepes szemcsenagyság DENTINE	μm	kb. 19
Tapadó kötés	MPa	>50
Sűrűség DENTINE	g/cm^3	kb. 2,4



Fizikai tulajdonságok

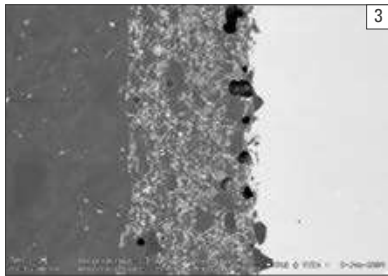
Fémekkel fennálló kitérő kötése és a hőmérséklet változással szembeni ideális ellenállóképessége mellett VITA VMK Master rendkívül alacsony mértékben oldható savakban. A versenytársak anyagaival és az ISO 6872 szabvány szerinti határértékkel összehasonlítva VITA VMK Master-nek emellett kiemelkedő a hajlítási szilárdsága is.



A 2. és 3. képek mindegyike kiegészített opakert ábrázol. A sötét réteg a kiegészített kerámia, a világos réteg a fémváz.

A kettő között a 2. ábrán VITA VMK Master nagyon homogén opakert-rétege látható. Jól felismerhető itt az egyes opakert komponensek egyenletes eloszlása.

A 3. ábrán buborékok és kisebb repedések láthatók egy konkurens termék inhomogén opakertjében.



Speciális előkészítő művelettel sikerült az opakert nagyon homogén szerkezetűvé alakítani. Ennek a homogén eloszlásnak köszönhetően a fémtövezetkezhez való kötés is szembetűnően javult. Ezáltal a felhordás is optimálisabbá vált, mivel az opakert folyadékkal történő elkeverése után krémes konzisztencia jön létre.

Az elkevert opakert még jobban rákenhető a homokfúvott vázra, a homogén, krémes felületnek köszönhetően pedig nincs buborékképződés. A fémvázzal való kötés szembetűnően egyszerűsödött, ezáltal pedig javult.

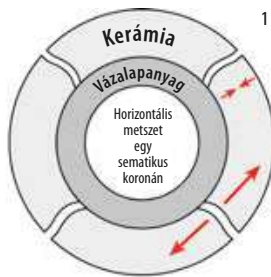
1. ábra: 3 pontos hajlítási szilárdság-értékek ISO 6872 szerint

2. ábra: Nagyon homogén VITA VMK Master opakert szerkezetének REM-felvétele

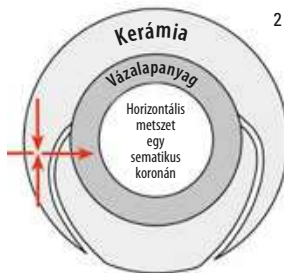
3. ábra: Rossz opakert szerkezet REM-felvétele

13,8 – 15,2 · 10⁻⁶ · K⁻¹ WAK-tartományban szerzett gyakorlati tapasztalataink megmutatták, hogy jó eredményeket érünk el, ha az ötvözetek hőtágulási együtthatója (25–600°C-on mérve) 14,0–14,4 · 10⁻⁶ · K⁻¹ érték körül van. 14,5 · 10⁻⁶ · K⁻¹ értéket meghaladó ötvözetek esetén (25–600°C) az első dentinégéstől kezdve a kiégetést hosszú hűtési idővel kell végezni. Normál esetben a leplező kerámiát arról a hőmérsékletről, amelyen viszkózus ill. folyós, gyorsan lehűtik. Ilyen esetben lehűléskor feszültség lép fel az üvegmátrixban, mivel a külső réteg gyorsabban hűl le, mint a fémkerámia belső rétege. Emiatt a leplező kerámia belső részére húzófeszültség hat, felületén pedig nyomófeszültség keletkezik. Ha ehhez még magas WAK-különbségek járulnak (ötvözeteknél > 14,4 · 10⁻⁶ · K⁻¹), akkor hosszantartó lehűtéssel lehet az egyébként normálisan keletkező hűlési feszültségeket minimalizálni. Magasabb hőtágulási együtthatójú ötvözeteknél ezért a hőmérséklet 900°C-ról 700°C-ra csökkenése nem mehet végbe 3 percnél rövidebb idő alatt.

Amennyiben a vázalapanyag hőtágulási együtthatója sokkal alacsonyabb a leplező-kerámia WAK értékénél, úgy növekszik a tangenciális húzófeszültség, és sugárirányú, kifelé futó repedések jönnek létre. Ez a későbbiekben hasadáshoz vezethet (1. ábra).



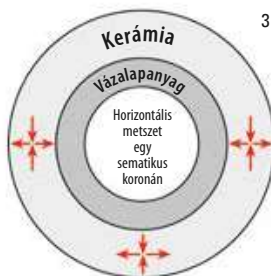
Ha a vázalapanyag hőtágulási együtthatója sokkal magasabb, mint a leplezőkerámia WAK értéke, úgy növekszik a tangenciális nyomófeszültség, és a vázzal majdnem párhuzamosan futó repedések keletkeznek. Ez lepattogzást eredményezhet (2. ábra).



Ideális tangenciális nyomó- és sugárirányú húzófeszültségről akkor beszélhetünk, ha a kerámia és a vázalapanyag hőtágulási együtthatója optimálisan össze van hangolva (3. ábra).

Az az optimális, ha a leplezőkerámia hőtágulási együtthatója valamivel kisebb, mint a vázalapanyagé. A tapadókötés alapján a kerámiának követnie kell a vázalapanyag termikus viselkedését.

Így lehűléskor a kerámia enyhe tangenciális nyomófeszültségnek van kitéve.



Egy vázalapanyag kerámiával történő leplezésekor a hőtágulási együttható mellett a leplezés rétegvastagsága is meghatározó.

Így a leplezésen belül feszültségkülönbségek képződnek (sugárirányú húzófeszültség), amelyek a növekvő rétegvastagsággal együtt nőnek.

A természetes dentin színe és átlátszatlansága változó mértékű.

A természetes fogzománc ellenben éppúgy lehet transzlucens, mint opak.

A színhatás a fény visszaverődése révén keletkezik.

A fény nem csak a fog felszínén, hanem a természetes fogak transzlucenciája alapján a mélyből is visszaverődik, azaz a transzlucens fogrészecskékre egyszersmind a környezetnek is erősen befolyása van.

A különböző fényviszonyok miatt jelentősen megváltozhat a színhatás.



Minnél transzlucensebb egy test, annál mélyebben hatol bele a fény és annál szürkébbnek hat. Az átlátszatlanság növekedésével csökken a szürkeérték, nő a világosság.



Fényáteresztő képesség

transzparens = fényáteresztő, átlátszó

transzlucens = áttetsző, tejszerű, nem átlátszó

opak = nem fényáteresztő



Opaleszcencia

opálos, vörös-kékes csillogás

átmenő fényben vörös, ráeső fényben kékes hatású



Fluoreszcencia

Néhány anyag azon tulajdonsága, hogy megvilágítás után maga is világít.

A dentálkerámiákat kékes-fehéres fluoreszcenciával színezik, utána pl. kékes-fehéren vagy sárgás-zölden ragyognak. Ez a jelenség főleg UV fényben, szórt fényben (köd) és napfényben látható.

Indikáció

teljes fémkerámia-leplezések
részleges fémkerámia-leplezések

Kontraindikáció

bruxizmus

Kiégetési hőmérséklet

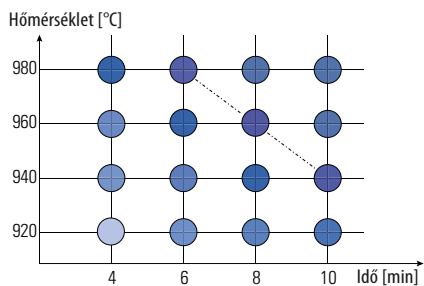
A fogászati kerámiáknál az égés eredménye igen erősen függ a felhasználó által végzett egyedi kiégetési eljárástól és a vázkialakítástól.

A kályha fajtája, a hőmérséklet-érzékelő helyzete, a kiégetőtálca, valamint a munkadarab nagysága kiégetéskor döntő jelentőségű a végeredmény szempontjából.

A kiégetési hőmérsékletre vonatkozó alkalmazástechnológiai javaslataink (függetlenül attól, hogy azokat szóban, írásban vagy gyakorlati útmutató formájában közöltük) számos saját tapasztalaton és elvégzett próbán alapszanak. Ezek az adatok ugyanakkor csak iránymutatásul szolgálnak a felhasználók számára. Amennyiben a felület, a transzparencia vagy a fényesség nem felelnek meg az optimális feltételek mellett megcélzott égési eredménynek, úgy a kiégetés megfelelő testreszabására van szükség. A kiégetési folyamat szempontjából nem a kemence által kijelzett kiégetési hőmérséklet a mérvadó, hanem a kerámia kiégetés utáni kinézete és felületi jellegzetessége.

⚠ Figyelem: A kiégető tálcák erősen befolyásolhatják az eredményt.

Az összes VITA VMK Master kiégetési hőmérséklete a sötét kerámia égetőtálcák használatán nyugszik. Világos égetőtálcák használata esetén a hőmérsékletet kályhatípustól függően 10 – 20°C-kal meg kell emelni.



1. kép: Kiégetett minták sematikus ábrázolása

Egy leplezőkerámia korrekt mértékű kiégetését az égetési hőmérsékleten kívül még egy sor további befolyásoló tényező alakítja, így például:

- az előszárítási hőmérséklet és idő
- a felfűtési idő a kiégetési hőfok eléréséig
- az ideális égetési hőmérséklet tartási ideje
- vákuum (nagysága és időtartama)
- kiégetendő fogmú elhelyezkedése a kályhában

Az 1. ábra azt mutatja, hogy a hőtartási idő és a felfűtési idő módosításával különböző kiégetési hőmérsékleten is azonos mértékű kiégetést lehet elérni a próbaégetés során. Természetesen az égési hőmérsékletet és a felfűtési időt mindig a megfelelő leplező kerámiához és az adott kályhatípushoz kell igazítani.

Ezzel a teszttel szemléltethető, hogy magasabb hőmérsékleten és rövidebb felfűtési idő mellett, valamint alacsonyabb hőmérsékleten és hosszabb felfűtési idő mellett is azonos mértékű égés érhető el.

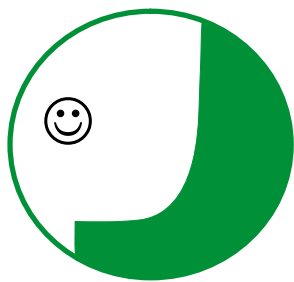
Az alkalmazott kályhatípushoz beállított hőmérséklet és felfűtési idő akkor megfelelő, ha a próbaégetés transzparens, színintenzív, fényes és éles szélű. Az ábrában a balról jobbra, fentről lefelé tartó átló mentén látható. Túl magas vég hőmérséklet esetén a minta „zsírosan” csillog, szegélye lekerekített (az átló felett jobbra). Túl alacsony vég hőmérséklet és túl gyors felfűtés esetén az égési minta tejszerű és zavaros (az átló alatt balra).



2. kép

A laborban végzett helyes kiégetési folyamatra a leplezőkerámia felületének enyhe csillogása a bizonyíték (2. ábrán jobbra).

Ha azonban a leplezőkerámia tejszerű és inhomogén, akkor az égésfok nem megfelelő mértékű (2. ábra bal oldal). Ha az eredmény nem kielégítő, 5-10°C-os lépésekben közelítsen a helyes kiégetési hőmérséklethez.

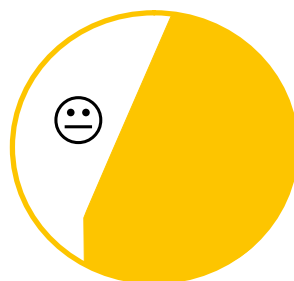


Általános tanácsok

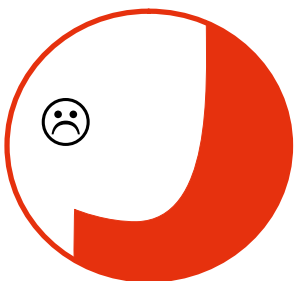
A korona előkészítése tetszés szerint történhet vajat vagy lekerekített belső szögletű derékszögű váll kialakításával. Kb. egy milliméteres, cirkuláris vágási mélységre kell törekedni. A vertikális preparációs szög maximum 3° legyen. Az axiálistól az okkluzális ill. incizális felzínék felé minden átmenet legyen lekerekített. Az egyenletes és sima felzínéket kell előnyben részesíteni.



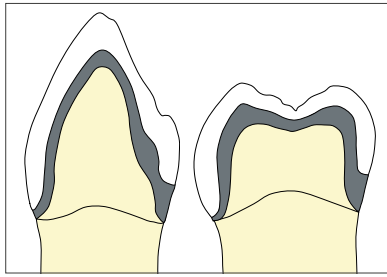
Vállas előkészítés vagy vajat kialakítása



Tangenciális előkészítés – kerámia vállnál ellenjavallt



Helytelen vajat preparálás – általánosan ellenjavallt

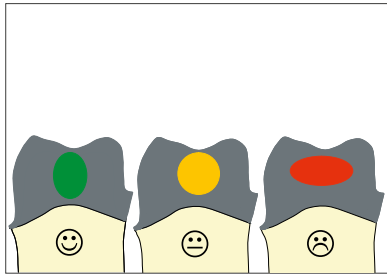


Modellezés

A váz a kicsinyített anatómiai fogformát tükrözi vissza (fogformát alátámasztó modellezés). Tartsa szem előtt, hogy a kerámiamasszát egyenletes rétegvastagságban (max. 2 mm) kell felhordani.

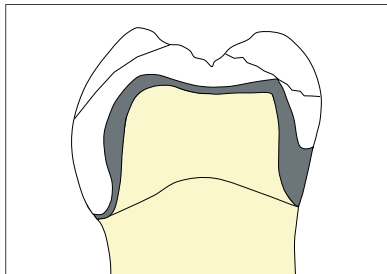
Itt a különböző ötvözetek eltérő szükségleteire is tekintettel kell lenni:

- Alulméretezett fémvázak a lepező kerámia nagyobb zsugorodását idézik elő, és így további kiégetést igényelnek.
- Alulméretezett vázak esetében a lepező kerámia nincs megfelelően megtámasztva, ami túl vastag rétegeknél repedést és lepattogzást okozhat.



Konnektorok keresztmetszete

Az interdentális összekötő kontakt felszínek keresztmetszete jelentősen befolyásolja a fogpótlás stabilitását. Ezért az interdentális kontakt felszín keresztmetszetét az alkalmazott ötvözetnek megfelelően mindig megfelelően kell méretezni!

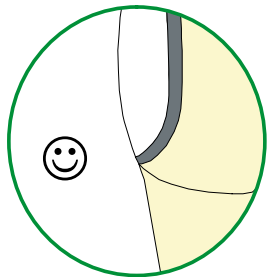


Kerámiával lepezendő koronavázakat és hídtagokat úgy kell kialakítani, hogy megmunkálás után a falvastagság koronánál legalább 0,3 mm, hidaknál legkevesebb 0,5 mm legyen.

További információt az adott ötvözetre vonatkozó feldolgozási útmutatókban talál.

Ha a vázra és a kontakt felszínre vonatkozó minimális falvastagságot nem tartják be, az feszültséghez, vetemedéshez és lepattogzáshoz vezethet. Ezen kívül a fém megfelelő alátámasztására is ügyelni kell.

Az éles peremek és a túl vékony falvastagságok kerülendők.

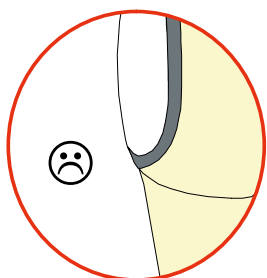
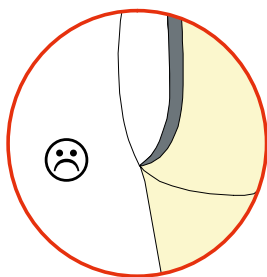


Fémszél kialakítása

A fémváz és a lepező kerámia közti átmenetet egyértelműen kell meghatározni, és hacsak lehetséges, mindig derékszögben kell kialakítani.

A fémváz és a lepező kerámia közti átmenetek nem eshetnek sem a kontaktpontok tartományába, sem a rágófunkció területére.

Az interdentális tér kialakításánál az átmenetet úgy kell kialakítani, hogy tisztítása megoldható legyen.





Modellezett hídváz labiális irányból: Az approximális csatlakozókat a kontaktpontok magasságában helyezték el, és úgy kellett kialakítani azokat, hogy esztétikai és higiéniai szempontból egyaránt kifogástalan legyen az eredmény.



A köztes hídtag és a pillérfog közötti megfelelő stabilitás elérése érdekében palatinálisan ill. linguálisan futó girland készítése javasolt. Ezenkívül a hídtagon, ami a leginkább felveszi a meletet, az egyenletes lehűlés biztosítására előnyös, ha hűtőbordákat alkalmazunk.



A megmunkáláshoz keresztthornyos keményfém frézer ajánlott.



Az öntött, beágyazó masszától megtisztított vázat a kerámia massa ráégetése előtt minden oldalról meg kell csiszolni, hogy biztosítható legyen a teljesen tiszta felület.

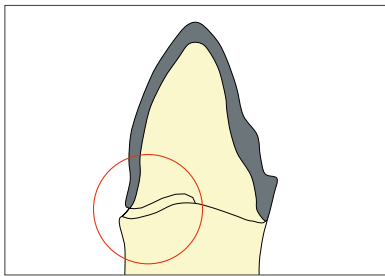


Megmunkálás után a vázat alumínium-oxiddal (Al_2O_3) gondosan le kell fújni. A szóróanyagból származó zárványok elkerülése érdekében az ötvözetek szórását az előírás szerinti nyomáson, ugyanakkor a szórófejet lapos szögben tartva végezzük. A nyomás és a szemcse nagyság az ötvözet típusától függ. A vázat azután folyóvíz alatt fogkefével, vagy gőzborotvával meg kell tisztítani.

⚠ Fontos: Az ötvözetek szórására egyszer használatos szóróanyagként csak tiszta alumínium-oxidot használjunk. Tisztítatlan fémfelület miatt a kerámia kiégetése közben buborékok képződhetnek. Kérjük, vegyék figyelembe az adott ötvözet gyártójának feldolgozási-utasítását. A szemcse szórás javítja a mechanikus tapadást. Általa a felület durvább és lényegesen nagyobb lesz.



Kerámia váll előkészítéséhez kidolgozott váz.



Ráégetett kerámia vállnál ügyelni kell arra, hogy a váz legyen megtámasztva a csonkon, és ne a leplezés. Ezért a vázat labiálisan pontosan a vállas vagy vágatos előkészítés belső pereméig csökkentjük. Ezáltal a váz funkcionális megtámasztása érhető el.



Annak érdekében, hogy kozmetikailag releváns területen elérjük a korona optimális, esztétikus integrálását és elkerüljük az árnyékos zónákat, a vázat főleg interdentális tartományban megfelelő mértékben redukálni kell.

Ügyelni kell arra, hogy a redukálás által keletkező fémszél lekerekített és vékony legyen.

Hogy mindez egyenletesen történjen, ajánlott a váll csökkentését a vázon stift segítségével feljelölni (a képen feketével jelölve).



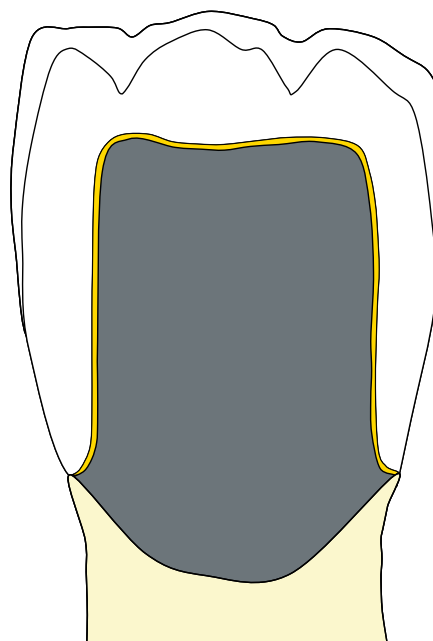
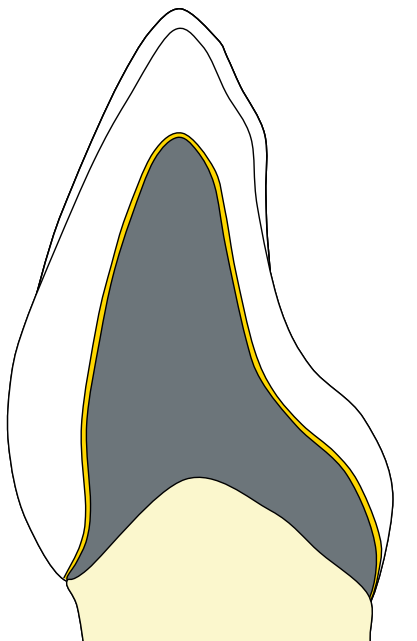
Redukált, kész korona.

⚠ **Fontos:** A kerámia váll régiójának egyenletes alátámasztását a fémváznak kell biztosítania.



Alumínium-oxiddal (Al_2O_3) szórt váz.

Vesse össze ezt a hídvas előkészítésénél adott tanácsokkal is.



Az opaker felhordásával eltakarható az ötvözet színe, és biztosítható a tökéletes kötés a fémvázhoz. A mosó- és opakerégetésből álló kombináció döntő jelentőségű láncszeme az összes eljárási folyamatnak. Jelentős mértékben ezen áll vagy bukik a kötés minősége. Egy esztétikus fogpótlás színének bázisát az alapmassza segítségével hozzuk létre.

⚠ Fontos: Intenzívebb, melegebb szín eléréséhez lehetőség van arra, hogy a megfelelő OPAQUE-ot mosó alapmasszával (WO) keverjük. A fogopótlás végső megjelenése azonban eltérhet a színmintától.

A mosóégetés felviteléhez egyrészt az aranyszínű mosó alapmassza, másrészt pedig mindig az adott színhez tartozó alapmassza (OP) áll rendelkezésre.

A VITA SYSTEM 3D-MASTER színek reprodukálásához világossági csoportonként egy, VITA classical A1– D4 esetén színenként egy opakerre van szükség.

WO és OP masszának ugyanazok a kémiai-fizikai tulajdonságai, ezért mindegyikük kiválóan alkalmas a mosóégetésre.

Mosóégetés funkciója:

- Tapadáshoz szükséges tapadó oxidok előhívása, és a kémiai kötés támogatása
- Kerámia felszín képzése a fémfelületen és a retenciók megerősítése a kerámia számára
- Színezés

Mosóégetéshez ill. opaker felviteléhez három lehetőség közül választhatunk:

- Por: Az opakerport VITA OPAQUE FLUID-dal elkeverjük, és ecsettel vagy üvegeszközzel felhordjuk a tiszta és száraz vázra.
- Paszta: Az opakerpaszta használatra kész konzisztenciában kerül szállításra. Ezt szintén ecsettel vagy üvegeszközzel lehet felhordani.

⚠ Fontos: A pasztákat használat előtt egy szerszámmal fel kell keverni. Ha a paszta hosszabb tárolási idő után nem keverhető fel, az eredeti konzisztencia VITA PASTE FLUID célzott hozzáadásával állítható helyre ismét. Kérjük ügyeljen rá, hogy a pasztaopaker ne érintkezzen vízzel, különben kiégetéskor buborékok és repedések keletkezhetnek.

- VITA SPRAY-ON eljárás: Az opakerport VITA SPRAY-ON LIQUID-dal a hozzávaló üvegedényben elkeverjük, majd egyenletesen a váz felületére szórjuk. Ennél a műveletnél VITA SPRAY-ON külön használati utasítását kell követni (Nr. 492).



Az ötvözet gyártója által előírt paraméterek szerint előkezelt és oxidált váz.

Kérjük, hogy az adott ötvözet gyártójának adatait feltétlenül vegyék figyelembe!

A további megmunkálás előtt a fémvázat folyó víz alatt le kell kefélni, és gőzborotvával alaposan meg kell tisztítani. Tisztítás után a vázat gondosan szárítsák meg.



⚠ **Fontos:** Tisztítás után a vázat már nem szabad kézzel megfogni, kizárólag tisztított csipesszel vagy kis fogóval vegyük fel.

Mosóégetés

A WASH OPAQUE pasztát vékonyan dörzsöljük a váz felületére, száradásához hosszabb előszárítási időre van szükség.

Alternatív megoldásként az összekevert WASH OPAQUE por is felhordható egyenletesen és vékonyan (félig fedően) a hídváza, vagy vékony rétegben felszórható VITA SPRAY-ON eljárással. Kérjük ügyeljenek rá, hogy az első réteget nem szabad fedőleg felhordani.

Javasolt kiégetés - Mosóégetés

	Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
Pasztta	500	6.00	5.45	80	960	1.00	5.45
Por	500	2.00	5.45	80	960	1.00	5.45



Kész mosóégetés.

⚠ **Fontos:** Erősen oxidképző vázakat minden kiégetés után folyó víz alatt fogkefével, vagy gőzborotvával meg kell tisztítani.



OPAQUE égetés

Az opaker port keverjük OPAQUE FLUID-dal sűrű konzisztenciájú anyaggá, ecsettel vagy üvegeszközzel a leplezendő felületet elfedve hordjuk fel, és égessük ki a megfelelő módon. A paszta opakert hasonló módon, fedőleg visszük fel a tiszta és száraz vázra, vagy alternatívaként VITA SPRAY-ON eljárással, szórással is felvihető.

Különösen hidaknál kell arra ügyelni, hogy ne legyenek túlságosan barázdáltak, hogy az okkluzális, approximális vagy a széli tartományokban ne folyjanak össze a vastag opakerrétegek. A vastag opakerrétegek kiégetés közben felhasadozhatnak.

Opakerégetésnél vigyázni kell arra, hogy a massa homogén módon legyen felhordva, és a fém teljes egészében takarva legyen.

Kiégetés után a fémszerkezetnek már nem szabad látszania, szükség esetén az opaker ismételt felhordására és kiégetésére van szükség.

Javasolt kiégetés - OPAQUE égetés

	Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
Paszta	500	6.00	5.38	80	950	1.00	5.38
Por	500	2.00	5.38	80	950	1.00	5.38



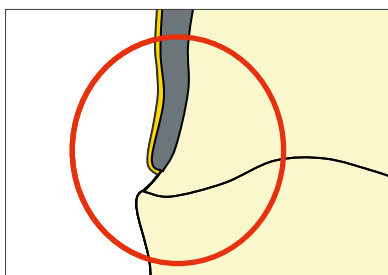
⚠ Fontos: A túl gyors száradás problémákat okozhat.

Ha nem tartják be az előszárítás és a felfűtés idejére vonatkozó javaslatokat, akkor kisebb üregek keletkezhetnek, vagy az opaker leválhat. Az opakerfolyadék ill. az alapmassza ebben az esetben túl gyorsan menne át folyékonyból gáz halmazállapotúba.

A helyesen kiégetett opaker felületének a tojásfehérjére emlékeztető fénye van.



A mosóégetés hasonlóképpen történik, mint a hidak esetében.



Különbség az opakerégetésnél

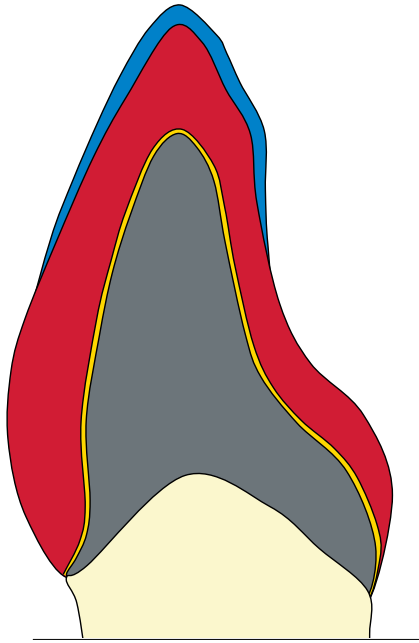
Hogy jó kötést érjünk el a vállmasszával, az opakert a rajznak megfelelően, a csökkentett fémszél fölé kell felrakni.

⚠ **Fontos:** Fölös mennyiségű opakermassza nem kerülhet a korona belsejébe, mivel az az illeszkedést befolyásolhatja.



Kész, opakerral bevont váz, előkészítve a vállmassza felvitelére.

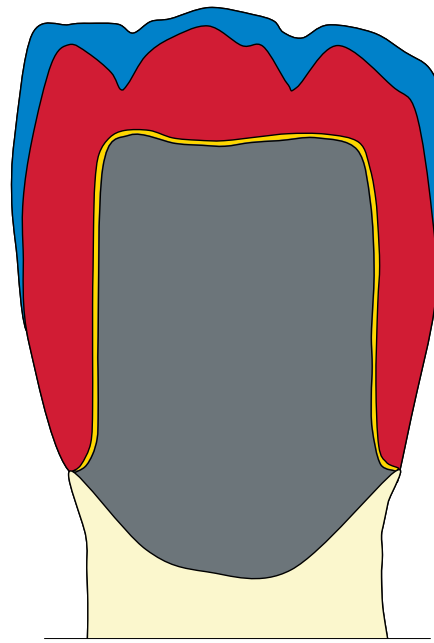
A vállmassza felhordását a „Kerámia vállmassza felrakása” fejezet magyarázza el.



A színminta reprodukálása DENTINE és ENAMEL masszákból álló STANDARD réteg segítségével érhető el. Ezeket a masszákat VITA MODELLING FLUID vagy VITA MODELLING FLUID RS folyadékkal keverjük el.

A VITA MODELLING FLUID megakadályozza a kerámiamassza gyors kiszáradását. A folyadék fokozza a plaszticitást a rétegezésnél. A piros RS folyadék selymes konzisztenciája hosszantartó, nedves feldolgozást, egyidejűleg jó szilárdságot biztosít, ezért különösen jól alkalmazható nagyobb fogpótlásokhoz és több tagból álló hidakhoz.

Kevés rendelkezésre álló hely (< 0,6 mm) esetén OPAQUE DENTINE alkalmazásával erősíthetjük a színhatást. Az OPAQUE DENTINE-t alkalmazhatjuk a színvesztés elkerülésére is a köztes hídtagokon, főleg gingivális tartományban. Hasonlóképpen alkalmas színintenzív helyek, mint pl. molárisok okkluzális felszínének utánzására.



VITA classical A1-D4 színekben készült leplezéseknél a szín reprodukálását cervikális tartományban kiegészítésképp NECK masszák alkalmazásával lehet elősegíteni.

Mivel a természetes fog a gingiva tartományában gyakran magasabb színintenzitást mutat, itt ugyancsak NECK masszák alkalmazásával lehet ezt az erőteljesebb színintenzitást és a magasabb opacitást elérni.



Opakerrel bevont híd a modellen.



A modellt először VITA Modisol-lal izoláljuk, hogy a munkadarabot később könnyebben leemelhessük.



OPAQUE DENTINE

A pillérfogak és a köztes hídtagok közötti színkülönbségek elkerülése érdekében a híd bazális felszínén és a cervikális tartományban OPAQUE DENTINE-t hordunk fel.



Gyakran előfordul, hogy éppen a szemfogon nincs elegendő hely a dentin- és zománcmasszák számára. Ezért itt vékony rétegben OPAQUE DENTINE felvitelére kerül sor. Ezáltal kifejezetten a 0,8 mm alatti rétegvastagságnál őrizhető meg a helyes szín.



DENTINE

Kezdve a meziális és disztális gerincnél ...



... a teljes fogformában felépítjük a DENTINE-t.
Ezáltal jól iránymutatást kapunk a fogak nagyságáról, formájáról és helyzetéről.



A szemfog esetében a már meglévő OPAQUE DENTINE réteg fölé vékony DENTINE réteget húzunk, és a formát komplettírozuk.



Annak érdekében, hogy elegendő helyet biztosítsunk a zománcnak,
a DENTINE-t a felső harmadban redukáljuk



Az egyenletes nedvességi szint elérése érdekében a masszát a zománc felvitele előtt a palatinálistól az interdentalis pontokig ecsettel óvatosan be kell nedvesíteni. Nincs szükség a kerámia mindkét oldalának benedvesítésére, mivel a kapilláris hatás révén a modellező folyadék automatikusan a teljes interdentalis területen eloszlik. Az eközben megmutatkozó adhézios erőket a tökéletesen beállított szemcseeloszlás az anyagszerkezetben tartja.



ENAMEL

A koronaforma tökéletesítéséhez több, kisebb adagban zománcot hordunk fel.



Az égés okozta zsugorodás kiegyenlítésére a forma enyhe túlméretezése szükséges.



Hidak esetében az első dentinégetés előtt egy kissé benedvesített szikével az egyes ...



... tagokat minden esetben interdentalisan az opakerig szét kell választani.



Miután a hidat leemeltük a modellről, a kontaktpontokat DENTINE-nel és ENEMAL-lel ki kell egészíteni.

Ezután a hidat kiégetéshez az égetőtálcára helyezzük.

Javasolt kiégetés - 1. dentinégetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49



Kiégítés után a hidat a modellre helyezzük, és az érintkezési pontokat becsiszoljuk.



Az első dentinégítés után az interdentális hézagokat gyémántcsiszolóval szeparáljuk.



Gyémánttal elvégezzük a kisebb formakorrekciókat.

A második dentinégítés előtt a fogpótlást alaposan meg kell tisztítani a csiszolóportól.
Ehhez ajánlatos a vázat gőzborotvával lefűjni.



2. dentinégítés

Először DENTINE-nel fel kell tölteni az interdentális réseket.
A fogközők enyhe tömítése után a köztes hídtagok bazális felszínét OPAQUE DENTINE-nel kell kitölteni.

⚠ **Fontos:** Az interdentálisan felhordott massa kiszáradásának megakadályozására nagy feszítávolságú hidaknál ajánlott az interdentális réseket VITA MODELLING FLUID RS vagy VITA INTERNO FLUID folyadékkal nedvesíteni.



Mielőtt a hidat felhelyezzük a modellre, ajánlatos ismételten VITA Modisol-lal izolálni. Ez megakadályozza azt, hogy a bazálisan felrakott anyag a modellre ragadjon.



Formakorrekciók végzése a nyaki régióból kiindulva DENTINE-nel ...



... és ENAMEL-lel.

Javasolt kiégetés - 2. dentinégetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	7.38	55	920	1.00	7.38



Kontaktpontok ismételt ellenőrzése, valamint a bazális felszín illesztése.



A fogak peremeinek kidolgozása finom gyémántcsiszolóval.

⚠ **Fontos:** A jobb ellenőrizhetőség céljára a fogak peremének kontúrait stifttel jelöltük meg.



Most természetes felszíni struktúrát hozunk létre, pl. barzdák, valamint konvex és konkáv helyek kidolgozásával.



A további megmunkálás előtt a fogpótlást folyóvíz alatt fogkefével vagy gőzborotvával alaposan meg kell szabadítani a csiszolóportól.







Szükség esetén a teljes munkát be lehet vonni VITA AKZENT Plus Glaze anyaggal.



A színhangsúly és az egyedi karakterisztika kialakításához a VITA AKZENT Plus színező festékek állnak rendelkezésre.

Javasolt kiégetés - Fényreégetés VITA AKZENT® Plus

Vt. °C	 perc	 perc	 °C/perc	Kb. hőm. °C	 perc	VAC perc
500	4.00	5.15	80	920	1.00	–







Kész fogpótlás az elvégzett fényreégetés után.

Javítások fényreégetés után

Fényreégetés utáni javításokhoz a CORRECTIVE javítómassza jelentősen csekélyebb kiégetési hőmérsékletével kényelmes hőmérséklet különbséget biztosít. A kész fogpótlás kontúrjait ez a hőmérséklet már nem befolyásolja.

Javasolt kiégetés - CORRECTIVE

Vt. °C	 perc	 perc	 °C/perc	Kb. hőm. °C	 perc	VAC perc
500	6.00	6.33	55	860	1.00	6.33

A kerámia váll a fogcsonk és a fogíny közti átmenetnél biztosítja a természetes fényhatást. Hagyományos fémkerámiánál a gyakran szürke ínszél a legritkább esetben okozza a fém átszűrődése, hanem többnyire a hiányzó gingivális fényhatás árnyékoló hatására vezethető vissza. Erős fluoreszcenciájuk révén a VITA vállmasszák gingivális tartományban segítik a természetes fényeloszlást.

Képlékenyítése miatt a MARGIN por jelentősen különbözik az összes többi VITA VMK Master por-masszától. A VITA vállmasszák szabadalmaztatott gyártási eljárásának köszönhetően a leplező kerámia oly módon dolgozható fel, mint azt a fogtechnikusok a műanyagok feldolgozásánál már megismerték. Az összekevert massa képlékenysége nagyon közel áll a leplező műanyagokéhoz, így felhordásukra a simítóké a legalkalmasabb.



Képlékenyítésük alapján az elkeverésükhöz nincs szükség speciális folyadékra. A massa a szortimentben kapható VITA MODELLING FLUID-dal elkeverhető. A MARGIN masszánál ajánlatos a porokat először egymással összekeverni, így érhető el az elegy homogenitása (lásd „Hozzárendelési táblázatok”).

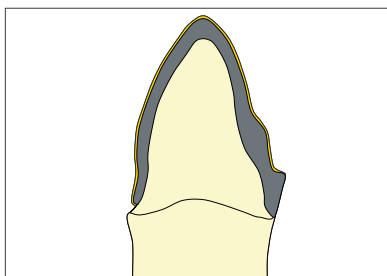


A plasztifikálás miatt a MARGIN masszák tasztítják a modellező folyadékot (hidrofób viselkedés).



Ezért a masszát a folyadékkal együtt tésztaszerű konzisztenciává kell összedolgozni.

⚠ **Fontos:** Erre a célra nem ajánljuk a nedves lap használatát, mivel a lap kapilláris hatását a plasztifikálás negatívan befolyásolhatja. A kiszáradt MARGIN massa ismételt elkeverése nem lehetséges.



Tegyük fel az opakert a rajznak megfelelően. Vegye figyelembe az „Opaker felrakása kerámia vállra” fejezetben leírtakat is.

A vállmasszák felhordása előtt javasoljuk a gipszcsont lezárását.



Ezután a száraz, előkezelt csontot VITA Modisol-lal alaposan izoláljuk, és az előkészített sapkát a modellre helyezzük.

⚠ **Fontos:** Ügyelni kell arra, hogy a leplezendő felület ne kerüljön kapcsolatba az izoláló anyaggal.



Opakerrel bevont korona a modellen.



Az első MARGIN égetéshez ajánlott a konzisztenciájában tézstaszzerű masszát egy műanyag vagy porcelán simítóval felhordani és egyenletesen eloszlatni.



A modellen lévő massa legyen kissé sűrű állagú.



Hogy biztosítva legyen a kiégetés utáni pontos illeszkedés, a vállmassza nem nyúlhat túl a preparációs határon. Éppen ezért minden fölösleget el kell távolítani. Utána a koronát hajszárító segítségével, vagy nyitott kályha mellett teljesen szárítsuk meg.

⚠ Fontos: A felesleges folyadékot nem szabad papírtörlő segítségével felitatni.

Javasolt kiégetés - MARGIN égetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00



Ellenőrizzük a vállrégiót a korona belsejében, szükség esetén nyomás nélkül végezzünk kisebb javító csiszolást. Utána a kiégetett koronát óvatosan helyezzük a modellre.



A modellt ismételten izoláljuk VITA Modisol-lal. Egy második kiégetéshez selymes konzisztenciát keverjük ki.



Ecsettel hordjunk fel kis mennyiségű anyagot a váll alsó részére, és helyezzük a koronát a modellre.



Ezt követően egészítsük ki a hiányzó területeket és simítsuk a vállmasszát az első égetés során keletkezett résekbe, hogy a kerámia váll optimálisan illeszkedjen. Ezután komplettírozzuk a vállat.



Vállmassza minták



A koronát a leírtak szerint szárítsuk meg, óvatosan emeljük le a modelltől, és tegyük az égető állványra.

⚠ **Fontos:** A vállmassza nem érintkezhet az égető állvánnyal.

Javasolt kiégetés - MARGIN égetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00

A kiégetett munkadarabot a váll második kiégetése után szükség esetén még a modellre kell illeszteni.



Kész, kiégetett váll a modellen.

⚠ **Fontos:** Az individualizált rétegfelépítés a páciens természetes maradék fogzatához igazodik. Ennek megfelelően az alábbi rétegezés csak példának tekintendő.

Az alábbiakban leírt masszákrol a „Masszák ismertetése” fejezetben, a 40. és 41. oldalon adunk áttekintést.



Vállmasszával előkészített kész koronasapka.



LUMINARY

A fluoreszcencia fokozására a LUMINARY masszákat az OPAQUE DENTINE-hez hasonlóan, vékony rétegben hordjuk fel. Ezzel a nyaki régióban felrakott vállmassza megerősítését érjük el. Emellett nagyon jól fedik az alapszínt, különösen a vékony területeken.

⚠ **Fontos:** Az incizális koronasapka fedésére a LUMINARY masszákat az éléknél kissé túl rétegezzük.



LUMINARY masszák mintái

Javasolt kiégetés - LUMINARY égetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00



LUMINARY masszával kiegészített koronasapka ...



... UV fényben.



DENTINE

A dentintestet lépésről lépésre építjük fel a kívánt formára.



Itt a fog színétől függően különböző DENTINE masszákat használhatunk a természetes fénytörés eléréséhez.

⚠ **Fontos:** Az árnyékos zónák kiegyenlítésére a legközelebbi világossági fokozatú, ill. különösen vékony területen a magasabb intenzitású DENTINE alkalmazása javasolt.



TRANSLUCENT/ENAMEL

Egy Transpa-réteggel már meghatározható a korona incizális ill. approximális hossza. A váltakozó rétegezés elősegíti a korona természetes fényvisszaverését, ráadásul még fényt is juttat a fogpótlásba. Segítségével ezenkívül lehetővé válik az incizális DENTINE MODIFIER egyszerű elhelyezése.



DENTINE MODIFIER

A DENTINE MODIFIER-rel incizális régióban létrejön a mamelon szerkezet, bizonyos területek pedig intenzívebb színűek lesznek.

A DENTINE MODIFIER önmagában is használható, vagy DENTINE-nel keverve is alkalmazható.



DENTINE MODIFIER masszák mintái



ENAMEL

A meziális és disztális területek világosabbá tételéhez ENAMEL masszák rakhatók fel. Ez elsősorban a kuszán álló fogak esetében egyenlíti ki a hátsó, árnyékos területeket.



Egyedi rétegezésnél az optikai ellenőrzéshez köztes égetést ajánlunk, amelyet az első dentinégézés égési paramétereinek szerint javasolunk elvégezni.

Javasolt kiégetés - 1. dentinégézés (Köztes égetés)

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49



CERVICAL

A koronaforma tökéletesítéséhez törzsi területen felhordjuk a CERVICAL masszát. Ezáltal ebben a régióban növekszik a mélységhatás. A CERVICAL masszák mindemellett szintelítettséget kölcsönöznek a koronának.



CERVICAL masszák mintái.



ENAMEL/TRANSLUCENT

Az él váltakozó rétegezése különböző ENAMEL (EN) és TRANSLUCENT (T) masszák felvitelével történik.

A különböző transzlucens masszák váltakozó rétegei segítségével fokozhatjuk a korona természetes fénytörését, és használatukkal különböző színreflexiók érhetők el.



TRANSLUCENT masszák mintái

Javasolt kiégetés - 1. dentinégetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49



Felhelyezett korona az első dentinégézés után.



A végleges formát pl. TRANSLUCENT (T), OPAL TRANSLUCENT (OT) vagy PEARL TRANSLUCENT (PLT) masszával adhatjuk meg. Ez egyaránt függ a páciens korától, valamint a természetes maradék fogazat egyedi megjelenésétől.

⚠ **Fontos:** T6 és T8 masszák igen erőteljesek, ezért nagyon erősen befolyásolják a végleges színt.

Javasolt kiégetés - 2. dentinégézés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	6.00	7.38	55	920	1.00	7.38



Példák a kidolgozáshoz használt gyémántcsiszolókra és gumipolírozókra.



A felszín szerkezete a valódi foghoz hasonló módon kerül kialakításra.



Különösen idősebb pácienseknél ajánlott a fogak peremét vagy a felszíni rendellenességeket fényreégetés előtt gumipolírozóval polírozni.





Javasolt kiégetés - Fényreégetés

Vt. °C	→ perc	↗ perc	↗ °C/perc	Kb. hőm. °C	→ perc	VAC perc
500	0.00	5.15	80	920	1.00	–

Fényre égetésnél a felület fényességének mértékét és textúráját befolyásolhatja a hőmérsékletemelkedés, a vég hőmérséklet valamint a hőmérséklettartás ideje. Ugyancsak hatással van rá az égetés előtti felszíni megmunkálás és előkészítés. Ezért a fényre égetés megadott paraméterei csak tájékoztatásul szolgálnak, amelyeket mindig a kívánt eredmény szerint kell beállítani. Ezenkívül mechanikai polírozásra is lehetőség van, amivel különböző fényességi fokozatok érhetőek el. Erre a célra gyémántbevonatú gumipolírozó, magas fényű polírozó, habkő, stb. alkalmas.



Természetes fényű, kész korona (glazúrmaszsa használata nélkül).

	Vt. °C	 perc	 perc	 °C/perc	Kb. hőm. °C	 perc	VAC perc
Oxidégetés	Kérjük az ötvözetgyártók adatait figyelembe venni!						
Mosóégetés	500	2.00	5.45	80	960	1.00	5.45
PASTE WASH égetés	500	6.00	5.45	80	960	1.00	5.45
OPAQUE égetés	500	2.00	5.38	80	950	1.00	5.38
PASTE OPAQUE égetés	500	6.00	5.38	80	950	1.00	5.38
MARGIN égetés	500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00
LUMINARY égetés	500	6.00	8.00	55	940	1.00	8.00
Színfixáló égetés	500	4.00	4.45	80	880	1.00	4.45
1. Dentinégetés	500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49
2. Dentinégetés	500	6.00	7.38	55	920	1.00	7.38
Fényre égetés	500	0.00	5.15	80	920	1.00	–
Fényre égetés VITA AKZENT Plus	500	4.00	5.15	80	920	1.00	–
Javító égetés COR-ral	500	6.00	6.33	55	860	1.00	6.33

Figyelem:

A fogászati kerámiáknál az égés eredménye igen erősen függ a felhasználó által végzett egyedi kiégetési eljárástól és a vázkialakítástól. A kályha fajtája, a hőmérséklet-érzékelő helyzete, a kiégetőtálca, valamint a munkadarab nagysága kiégetéskor ugyancsak döntő jelentőségű a végeredmény szempontjából.

A kiégetési hőmérsékletre vonatkozó alkalmazástechnológiai javaslataink (függetlenül attól, hogy azokat szóban, írásban vagy gyakorlati útmutató formájában közöltük) számos saját tapasztalaton és elvégzett próbán alapszanak. Ezek az adatok ugyanakkor csak iránymutatásul szolgálnak a felhasználók számára.

Amennyiben a felület, a transzparencia vagy a fényesség nem felelnek meg az optimális feltételek mellett megcélzott eredménynek, úgy a kiégetés megfelelő testreszabására van szükség. A kiégetési folyamat szempontjából nem a kemence által kijelzett kiégetési hőmérséklet a mérvadó, hanem a kiégetendő tárgy égetés utáni kinézete és felületi jellegzetessége.







VITA VACUMAT® 6000 M

Az új moduláris felépítésű kiégetési rendszer tökéletes egyedi megoldásokat tesz lehetővé, és üzemgazdasági szempontból különösen hatékony. A rendszer magába foglalja a VITA VACUMAT 6000 M prémium kályhát, két szabadon választható kezelő elemet (vPad comfort, vPad excellence), amelyekkel egyszerre akár kettő-négy kályha is vezérelhető, valamint különböző tartozékokat.

A teljesen automata, összes dentálkerámiai égetésre alkalmas, kompakt, ergonomiailag modern kivitelű VITA VACUMAT 6000 M innovatív kiégetési technikájának köszönhetően állandóan meggyőző égési eredményeket biztosít.

Kiégetési paraméterek magyarázata:

Vt. °C	Kiindulási hőmérséklet
 min.	Előszárítási idő percben, zárási idő
 min.	Felfűtés ideje percben
 °C/min.	Hőmérséklet-emelkedés °Celsius per perc
kb. hőm. °C	Véghőmérséklet
 min.	Véghőmérséklet tartási ideje
VAC perc	Vákuum tartási idő percben



VITA Linearguide 3D-MASTER® / VITA Toothguide 3D-MASTER®

A VITA Linearguide 3D-MASTER vagy a VITA Toothguide 3D-MASTER rendszerrel gyorsan és precízen határozható meg a korrekt fogszín. A színminták egyértelmű felosztása világosság, színintenzitás és színtónus szerint elősegíti a megfelelő 3D-MASTER szín gyors megállapítását. A VITA Linearguide 3D-MASTER a már bevált VITA Toothguide 3D-MASTER alternatívája. A különbség a színminta-fogak lineáris elrendezésében nyilvánul meg, amelynek köszönhetően Ön mindössze két lépésben, gyorsan és megbízhatóan határozhatja meg a megfelelő fogszínt.



VITA Easyshade® V

A VITA Easyshade V digitális színmérő eszközzel precízen, gyorsan, a környezet hatásától függetlenül határozható meg a természetes és fehérített fogak, valamint a leplezett kerámia fogpótlások színe. A mérési eredmények a világszerte elterjedt VITA classical A1–D4 és VITA SYSTEM 3D-MASTER szabvány színrendszerekben, ill. VITABLOCS színekben, valamint az American Dental Association (ADA) szerinti fehérített fogszínekben jelennek meg.



VITA classical A1–D4® színkulcs

Az Eredeti – fog színének meghatározására VITA classical A1–D4 színtartományban.

VITA VMK Master® színindikátorok

A STANDARD szortimentben található masszák (OPAQUE, OPAQUE DENTINE, DENTINE és ENAMEL) színmintáinak áttekintése.

VITA VMK Master® színminta sínek












Effektmasszák előre elkészített színmintái az egyedi színkarakterisztika meghatározásához.






































A hozzárendelések csupán iránymutatásul szolgálnak!

VITA SYSTEM 3D-MASTER Színek	OPAQUE	MARGIN	LUMINARY	NECK	CERVICAL	ENAMEL
0M1	OP0	M1	LM1	–	–	EN1
0M2	OP0	M1	LM1	–	–	EN1
0M3	OP0	M1/M2*	LM1/LM2*	–	–	EN1
1M1	OP1	MN/M2*	LM1/LM2*	N1	CE1	EN1
1M2	OP1	M1/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN1
2L1.5	OP2	MN/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN1
2L2.5	OP2	M2/M3*	LM1/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
2M1	OP2	MN/M2*	LM2	N1	CE1	EN1
2M2	OP2	M2/M3*	LM2/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
2M3	OP2	M3	LM2/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
2R1.5	OP2	M2/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN1
2R2.5	OP2	M3	LM2/LM3*	N1/N2*	CE2	EN1
3L1.5	OP3	M2/M5*	LM2/LM6*	N1/N5*	CE2	EN1
3L2.5	OP3	M3/M5*	LM3/LM6*	N1/N3*	CE2/CE3*	EN1
3M1	OP3	M1/M5*	LM2	N1/N5*	CE2	EN1
3M2	OP3	MN/M5*	LM2/LM3*	N2	CE1/CE3*	EN1
3M3	OP3	M3/M5*	LM3	N2/N3*	CE2/CE3*	EN1
3R1.5	OP3	MN/M5*	LM2	N1/N5*	CE2	EN1
3R2.5	OP3	M3/M5*	LM3/LM6*	N2/N3*	CE1/CE3*	EN3
4L1.5	OP4	M5	LM2/LM6*	N1/N5*	CE2	EN1
4L2.5	OP4	M3/M5*	LM3/LM5*	N3	CE1/CE3*	EN1
4M1	OP4	M2/M5*	LM6	N1/N5*	CE2	EN1
4M2	OP4	M5	LM2/LM5*	N1/N5*	CE1/CE3*	EN3
4M3	OP4	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N4*	CE3	EN3
4R1.5	OP4	M2/M5*	LM2/LM5*	N1/N5*	CE2	EN1
4R2.5	OP4	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N4*	CE1/CE3*	EN3
5M1	OP5	M5	LM5/LM6*	N1/N5*	CE1/CE3*	EN1
5M2	OP5	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N5*	CE2/CE3*	EN3
5M3	OP5	M3/M5*	LM3/LM5*	N3/N4*	CE3	EN3

VITA classical A1–D4 színek	OPAQUE	MARGIN	LUMINARY	NECK	CERVICAL	ENAMEL
A1	OP A1	M1/M3*	LM2	N1	CE1	EN1
A2	OP A2	MN/M3*	LM2	N1/N2*	CE1/CE2*	EN1
A3	OP A3	M3	LM3/LM6*	N1/N3*	CE2	EN1
A3,5	OP A3,5	M3/M5*	LM3/LM6*	N3	CE1/CE3*	EN2
A4	OP A4	MN/M5*	LM2/LM5*	N1/N5*	CE3	EN2
B1	OP B1	MN/M2*	LM1/LM2*	N1	CE1	EN2
B2	OP B2	M2/M3*	LM2	N1	CE1/CE2*	EN2
B3	OP B3	M3	LM3/LM6*	N1/N2*	CE2	EN2
B4	OP B4	M3	LM3/LM6*	N1/N3*	CE2/CE3*	EN2
C1	OP C1	MN/M2*	LM2	N1	CE1	EN2
C2	OP C2	M2/M5*	LM2/LM6*	N1/N5*	CE1	EN2
C3	OP C3	M2/M5*	LM6	N1/N5*	CE1/CE2*	EN1
C4	OP C4	M5	LM5/LM6*	N5	CE3	EN1
D2	OP D2	M2/M5*	LM2/LM6*	N1/N5*	CE1/CE2*	EN2
D3	OP D3	M3/M5*	LM6	N1/N5*	CE2	EN2
D4	OP D4	M2/M3*	LM3/LM6*	N1/N5*	CE2/CE3*	EN2

* Keverési arány 1:1

VITA VMK Master® WASH OPAQUE – alkalmas vázak fedésére és intenzívebb ill. melegebb hatású színeredmények eléréséhez		W0	aranynarancs
VITA VMK Master® OPAQUE – vázanyag színhordó fedése		OP0–OP5	VITA SYSTEM 3D-MASTER
		A1–D4	VITA classical
VITA VMK Master® OPAQUE DENTINE – tovább erősíti a színhatást, ha kevés hely áll rendelkezésre – használható gingivális területen, színveszteségek elkerülésére a köztes hídtagoknál		OM1–5M3	VITA SYSTEM 3D-MASTER
		A1–D4	VITA classical
VITA VMK Master® DENTINE – színhordó massza kerámia fogpótlásnak a természetes fogat utánozó felépítéséhez		OM1–5M3	VITA SYSTEM 3D-MASTER
		A1–D4	VITA classical
VITA VMK Master® ENAMEL – színben hozzárendelt élmasszák, melyek a természetes fogzománc színhatását adják vissza		EN1	fehéres
		EN2	sárgás-neutrális
		EN3	vöröses
VITA VMK Master® WINDOW – használható a transzlucencia fokozására a szín egyidejű halványítása mellett, magában vagy keverve		WIN	transzparens
VITA VMK Master® TRANSLUCENT – a természetes fogzománc legkülönbözőbb transzparenciáinak valamint különféle transzlucens zónák leutánzására individualizáláshoz és karakterizáláshoz nyolc transzlucens színárnyalat áll rendelkezésre – alkalmazhatók pl. fogszélek, sarkok vagy zománcelszínezések imitálására		T1	fehéres
		T2	sárgás-barnás
		T3	rózsaszín
		T4	neutrális
		T5	világoskék
		T6	kék
		T7	szürke
		T8	vöröses
VITA VMK Master® OPAL TRANSLUCENT – természetes opaleszcenciájú transzlucens massza		OT1	neutrális
VITA VMK Master® PEARL TRANSLUCENT – gyöngyházszerű felszíni csillogás – kimondottan a fiatal vagy fehéritett fogak helyreállításához – WINDOW masszával keverve hordható fel a dentin világosabbá tételéhez		PLT1	gyöngyház

<p>VITA VMK Master® NECK</p> <ul style="list-style-type: none"> – a NECK masszakkal tovább fokozható az optimális színreprodukció a cervikális régióban – a NECK masszák segítségével lehetőség van nagyobb színintenzitás és opacitás elérésére 		N1	bézs
		N2	sárga
		N3	sárga-narancs
		N4	narancs
		N5	khaki
<p>VITA VMK Master® MARGIN</p> <ul style="list-style-type: none"> – esztétikus átmenet kialakítására labiálisan megrövidített fémsapkánál – intenzívebb hatás VITA INTERNO masszakkal érhető el – (vegyék figyelembe a „Kerámia váll felrakása” fejezetben leírtakat is) 		MN	neutrális
		M1	fehér
		M2	bézs
		M3	sárga
		M4	narancs-vöröses
		M5	világosbarna
<p>VITA VMK Master® LUMINARY</p> <ul style="list-style-type: none"> – erősen fluoreszcens masszák a természetes fluoreszcencia elősegítésére és beállítására, főleg vékony rétegvastagságnál 		LM1	fehér
		LM2	homokszín
		LM3	sárga
		LM4	világos barna-narancs
		LM5	világosbarna
		LM6	világos khaki
<p>VITA VMK Master® CERVICAL</p> <ul style="list-style-type: none"> – a masszákat a fognyak felett egészen az approximális régióig a dentinre ill. incizálisan a zomántra lehet teríteni, ezzel fokozva a mélység hatást 		CE1	világossárga
		CE2	világosnarancs
		CE3	aranyárga
<p>VITA VMK Master® DENTINE MODIFIER</p> <ul style="list-style-type: none"> – magában, vagy a színintenzitás fokozására a dentinbe mosni vagy alákeverni – mélységi effektek belső színekialakításához – mamelon kialakításához incizális régióban és a korral járó kopási jellegzetességek megjelenítéséhez 		DM1	fehér
		DM2	krémszín
		DM3	sárga
		DM4	narancs
		DM5	vöröses
		DM6	barnás-vöröses
		DM7	khaki
		DM8	szürke
<p>VITA VMK Master® GINGIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> – lágyszövet veszteség pontos színbeli visszaadására és ezek anatómiai javításához – használható önmagában vagy mással keverve – felhordása és kiegészítése az első és második dentinégetéshez hasonlóan történik 		G1	órózsaszín
		G2	narancsos rózsaszín
		G3	rózsaszín-vörös
		G4	barnásvörös
		G5	feketésvörös
		GOL	világos
		GOD	sötét
<p>VITA VMK Master® CORRECTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> – fényreégetés utáni javításokhoz 		COR1	neutrális
		COR2	bézs



VITA VMK Master® STANDARD SET 3D-MASTER* Alapszortiment		
Darab	Tartalom	Anyag
1	12g	WASH OPAQUE WO
5	12g	OPAQUE OP1–OP5
26	12g	OPAQUE DENTINE 1M1–5M3
26	12g	DENTINE 1M1–5M3
2	12g	ENAMEL EN1, EN3
1	12g	TRANSLUCENT T4
1	12g	WINDOW WIN
3	12g	CERVICAL CE1–CE3
5	12g	NECK N1–N5
2	12g	CORRECTIVE COR1–COR2
2	50 ml	Modellező folyadék
1	50 ml	Opaker folyadék
1	–	Színminta sínek STANDARD
1	–	Színindikátor 3D-MASTER
1	–	VITA Linearguide 3D-MASTER
–	–	Tartozék
1	–	Feldolgozási útmutató

* Kapható VITA VMK Master 10-COLOR SET kiszereelésben is, a tíz leggyakoribb VITA SYSTEM 3D-MASTER színben:

1M2, 2L1.5, 2M1, 2M2, 2R2.5, 3L1.5, 3M1, 3M2, 3M3, 4M2

** PASTE OPAQUE-kal is kapható



VITA VMK Master® STARTER SET 3D-MASTER* Két színből álló szortiment (2M2, 3M2)		
Darab	Tartalom	Anyag
2	12g	OPAQUE OP2, OP3
2	12g	OPAQUE DENTINE 2M2, 3M2
2	12g	DENTINE 2M2, 3M2
1	12g	ENAMEL EN1
1	12g	TRANSLUCENT T4
1	50 ml	Modellező folyadék
1	50 ml	Opaker folyadék
2	–	Színmintapálca 2M2, 3M2
1	–	Feldolgozási útmutató

* PASTE OPAQUE-kal is kapható



VITA VMK Master® BLEACHED COLOR SET* ultravilágos színek a fehéritett fogak helyreállításához		
Darab	Tartalom	Anyag
1	12g	OPAQUE OPO
3	12g	OPAQUE DENTINE 0M1–0M3
3	12g	DENTINE 0M1–0M3
1	12g	ENAMEL EN1
1	12g	TRANSLUCENT T4
1	50 ml	Modellező folyadék
1	50 ml	Opaker folyadék
1	–	BLEACHED SHADE GUIDE 0M1-0M3
1	–	Feldolgozási útmutató

*PASTE OPAQUE-kal is kapható



VITA VMK Master® STANDARD SET classical* Alapszortiment		
Darab	Tartalom	Anyag
1	12g	WASH OPAQUE WO
16	12g	OPAQUE A1–D4
16	12g	OPAQUE DENTINE A1–D4
16	12g	DENTINE A1–D4
2	12g	ENAMEL EN1, EN2
1	12g	TRANSLUCENT T4
1	12g	WINDOW WIN
3	12g	CERVICAL CE1–CE3
5	12g	NECK N1–N5
2	12g	CORRECTIVE COR1–COR2
2	50 ml	Modellező folyadék
1	50 ml	Opaker folyadék
1	–	Színminta sínek STANDARD
1	–	Színindikátor VITA classical A1–D4
1	–	VITA classical A1–D4 színskála tartozék
–	–	Feldolgozási útmutató
1	–	Feldolgozási útmutató

* PASTE OPAQUE-kal is kapható



VITA VMK Master® STARTER SET classical* Két színből álló szortiment (A2, A3)		
Darab	Tartalom	Anyag
2	12g	OPAQUE A2, A3
2	12g	OPAQUE DENTINE A2, A3
2	12g	DENTINE A2, A3
1	12g	ENAMEL EN1
1	12g	TRANSLUCENT T4
1	50 ml	Modellező folyadék
1	50 ml	Opaker folyadék
2	–	Színminta pálca A2, A3
1	–	Feldolgozási útmutató

* PASTE OPAQUE-kal is kapható



VITA VMK Master® ADDITIONAL SET természetes effektek és karakterisztika előállításához		
Darab	Tartalom	Anyag
8	12g	TRANSLUCENT T1–T8
8	12g	DENTINE MODIFIER DM1–DM8
6	12g	LUMINARY LM1–LM6
6	12g	MARGIN MN, M1–M5
1	12g	OPAL TRANSLUCENT OT1
1	12g	PEARL TRANSLUCENT PLT1
1	50 ml	Modellező folyadék
1	–	Színminta sínek TRANSLUCENT
1	–	Színminta sínek DENTINE MODIFIER/ LUMINARY
1	–	Színminta sínek MARGIN/GINGIVA



VITA VMK Master® GINGIVA SET*		
Természetesnek ható fogínymasszák		
Darab	Tartalom	Anyag
1	12g	GINGIVA G1– G5
5	12g	GOL, GOD
26	–	Színminta sínek MARGIN/GINGIVA

* PASTE OPAQUE-kal is kapható

Az alábbi kiegészítések egyedileg is rendelhetők:				
Masszák	5g	12g	50g	250g
WASH OPAQUE	7g	x	x	–
OPAQUE	x	x	x	–
OPAQUE DENTINE, DENTINE ENAMEL, TRANSLUCENT T4, WINDOW	–	x	x	x*
TRANSLUCENT, LUMINARY, PEARL TRANSLUCENT, NECK, OPAL TRANSLUCENT, MARGIN, CERVICAL, DENTINE MODIFIER, GINGIVA, CORRECTIVE	–	x	–	–
GINGIVA OPAQUE	x	x	–	–

* nem kapható minden színben.



VITA MODELLING FLUID

Valamennyi dentin-, él- és adalékmassza összekeveréséhez.

VITA MODELLING FLUID megakadályozza a kerámiamassza gyors kiszáradását.

A folyadék ezenkívül fokozza a plaszticitást rétegezésnél.



VITA MODELLING FLUID RS

Speciális, piros színű folyadék valamennyi dentin-, él- és adalékmassza keveréséhez.

A VITA MODELLING FLUID RS selymes konzisztenciája hosszantartó, nedves feldolgozást, ugyanakkor jó stabilitást biztosít, ezért különösen jól alkalmazható nagyobb fogpótlásokhoz és többtagú hidakhoz.



VITA OPAQUE FLUID

Valamennyi opaker por keveréséhez.

⚠ **Figyelem:** Dentinmasszák keveréséhez nem használható!



VITA PASTE OPAQUE LIQUID

Pasztaszerű konzisztencia hígítására szolgáló folyadék, igény szerint opaker paszták újrameveréséhez.



VITA HIGH SILVER MODELLING LIQUID

Anti-greening folyadék magas ezüsttartalmú ötvözetekhez (ezüsthányad > 30%). Szortimentben NEM kapható!



VITA AKZENT® Plus

Felületi festéshez természetes színeffektek és anomáliák céljára.

A festékek finom szemcséjűek, színben intenzívek, enyhén fluoreszcensek, különösen stabilak és egymással keverhetők.

VITA AKZENT® Plus FLUID

VITA AKZENT Plus festékek, VITA AKZENT Plus GLAZE, VITA AKZENT Plus GLAZE LT és VITA AKZENT Plus FINISHING AGENT keveréséhez.

VITA AKZENT® Plus FINISHING AGENT

Nagyon finom szemcséjű lazúr massa természetes felületi csillogáshoz.

A lazúr massa áttetsző bevonattal és fényáteresztő színével karakterizál.

A glazúrmasszával szemben lényegesen kevésbé teríthető.



VITA INTERNO®

A legfinomabb mélységi színeffektek tökéletes visszaadására szolgáló

masszák. Színben intenzív és erősen fluoreszcens masszák




a színek átható fényerejének kialakításához. A VITA INTERNO

masszák önmagukban is használhatók, vagy OPAQUE DENTINE,


DENTINE, ENAMEL és TRANSLUCENT masszákkal keverhetők.

VITA INTERNO FLUID

VITA INTERNO masszák keveréséhez.

Az alábbi termékek jelöléskötelesek:		
<p>VITA OPAQUE FLUID</p>	<p>A bőrön súlyos marósérüléseket valamint súlyos szemsérüléseket okoz. Korrodálhatja a fémeket.</p> <p>Súlyos szemirritációt okoz.</p> <p>Munka közben ne fogyasszon ételt és italt. Szemmel történő érintkezés esetén: néhány percig óvatosan vízzel kiöblíteni. Bőrrel történő érintkezés esetén: alaposan lemosni, vízzel leöblíteni. Nem kerülhet a csatornahálózatba. A termék és tárolóedénye veszélyes hulladékként kezelendő.</p>	 
<p>VITA SPRAY-ON LIQUID VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID</p>	<p>Enyhén gyúlékony folyadék és gőz.</p> <p>A tartály szorosan lezárva tárolandó. Gyújtóforrástól tartsa távol – ne dohányozzon! Csak jól szellőző munkaterületen használható. A tartályokat jól lezárva, jól szellőző helyen kell tárolni. A termék nem kerülhet a csatornahálózatba. A termék és tárolóedénye veszélyes hulladékként kezelendő.</p>	

További információért mindig olvassa el a biztonsági adatlapot!
Információt az interneten, FAQ Metallkeramik (Fémkerámia) címszó alatt talál.

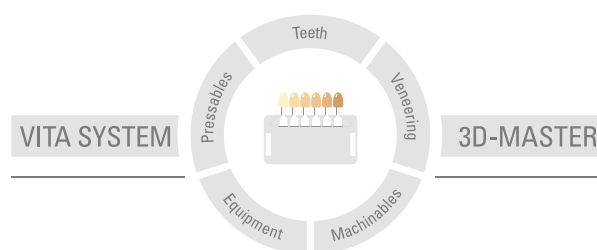
<p>Biztonsági védőruházat</p>	<p>Munkavégzés közben megfelelő védőszemüveg/arcmaszk, védőkesztyű és védőruházat viselése kötelező. Porképződés esetén elszívást kell alkalmazni, vagy porvédő maszkot kell viselni.</p>	
--------------------------------------	---	---

Megjegyzés:

- A fogorvosi kezelések és a fogászati restaurációval történő ellátások magukban hordozzák annak általános kockázatát, hogy a fog keményszövetét, a pulpát és/vagy a száj légyszövetét iatrogén károsodás érheti. A rögzítő rendszerek használata és a fogászati restaurációkkal történő ellátások a posztoperatív hiperszenzibilitás általános kockázatát rejtik magukban.
- A használt termék feldolgozási útmutatójának figyelmen kívül hagyása esetén a termék tulajdonságai nem garantálhatók, a fog természetes keményszövetei, a pulpa és/ vagy a száj légyszövege olyan visszafordíthatatlan károsodást szenvedhet, hogy a termék felmondhatja a szolgálatot.

A VITA VMK Master leplezőkerámia VITA SYSTEM 3D-MASTER és VITA classical A1-D4 színekben kapható. Valamennyi VITA SYSTEM 3D-MASTER és VITA classical A1–D4 anyaggal biztosított a színt kompatibilitás.

Az egyedülálló VITA SYSTEM 3D-MASTER rendszerrel valamennyi természetes fogszín szisztematikusan meghatározható és teljes egészében reprodukálható.



Figyelem: termékeinket a használati utasításban leírtaknak megfelelően kell alkalmazni. Nem vállalunk felelősséget olyan károkért, amelyek szakszerűtlen anyagkezelésből vagy feldolgozásból erednek. A felhasználó továbbá köteles még a munka megkezdése előtt ellenőrizni, hogy a termék a kívánt felhasználási célra alkalmas-e. Felelősségünket kizárja, ha más gyártók nem kompatibilis vagy nem engedélyezett anyagaival vagy eszközeivel együtt használják termékeinket, és ebből kár keletkezik. VITA Modulbox nem kötelező eleme a terméknek. Jelen ismertető kiadásának dátuma: 2019.05.

Jelen használati útmutató kiadásával minden korábban megjelent kiadás érvényét veszti. A mindenkor aktuális változat megtalálható a honlapon www.vita-zahnfabrik.com

VITA Zahnfabrik tanúsított cég, és az alábbi termékek viselik a **CE** 0124 jelzést:

VITA VMK Master® · VITA AKZENT® Plus · VITA INTERNO®

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49 (0) 7761/562-0 · Fax +49 (0) 7761/562-299
Hotline: Tel. +49 (0) 7761/562-222 · Fax +49 (0) 7761/562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com
 facebook.com/vita.zahnfabrik