

*Noritake*

Szuper Porcelán

*EX-3*

(Noritake szintetikus kerámia)

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

### Hagyomány és újítás a kerámia technológiában

Noritake 100 éves sikeres múltra tekint vissza a kerámia technológiában. A cég világhírét páratlan szépségű porcelánja alapozta meg. Az elmúlt néhány évtizedben a cég az alkalmazott kerámia tudományban is hasznosította szakértelmét, és a világon vezető helyet szerzett kerámia elektromos szigetelőanyagok és csiszoló anyagok területén. 1987-ben Noritake a tudásával és sok év tapasztalatával megjelent a fogászati iparban, és kifejlesztette, majd piacra dobta a NORITAKE SUPER PORCELÁN EX-3-t, ami egy csúcsmínőségű komplett fogporcelán rendszer.

### TULAJDONSÁGOK

- A természetes fogszín előállítása
- Kitűnően ellenáll repedésnek
- Kitűnően ellenáll színváltozásnak (elzöldülésnek)
- Természetes fluoreszcencia
- Kivételes kezelési adottságok

# TARTALOMJEGYZÉK

(az oldalszámok az angol nyelvű, eredeti Használati Utasításra vonatkoznak)

## MEGKÜLÖNBÖZTETŐ JEGYEK

Általános jellemzők	3
A természetes fogazat újraalkotása	5

## ALAPELJÁRÁSOK

A fémváz előkészítése	A fémváz kiigazítása	6
Opaker Porcelán	Pasztá opaker	7
	Por opaker	8
A kerámia masszák felvitele	Nyakmassza és Dentin	9
	Visszakaparás	10
	A kerámia réteg vastagságának ellenőrzése	11
	Él (Zománc) és Transzparens masszák	12
Kidolgozás	Kidolgozás (Fogforma tökéletesítése)	14
	Fogfelület textúrája és glázolás	15
	Add-on porcelán és befejezés	16

## TOVÁBBI ELJÁRÁSOK

Szélporcelán (Margin)	Jellemzői és a fémváz előkészítése	17
	Felviteli eljárások	18
	Javítás Margin Retouch Powder segítségével	20
Opák Dentin Porcelán	A massa jellemzői és felvitele	21
Stain Porcelán	Jellemzői	23
	Példák External Stain és Internal Stain használatára	25
Luster Porcelán	Jellemzői	27
	Felviteli eljárások	28
Addmate Porcelán	Jellemzői és Alkalmazás	29
Esettanulmányok		31
Táblázatok:	EX-3 Terméklista (kiszerezés, színek)	33
	Színkombinációs táblázat	35
	Égetési táblázat	37
Az egyes rétegek grafikus bemutatása		37
Amire az EX-3 használatánál ügyelni kell		38
Biztonsági előírások		38

## MEGKÜLÖNBÖZTETŐ JEGYEK

### Általános jellemzők

### Természetes és Gyönyörű

Előtte + Utána állapot a fotókon

Réteges borító pótlások EX-3 és Screening Porcelán használatával

### Mechanikai tulajdonságok

Az EX-3 jobb mechanikai tulajdonságokkal rendelkezik, mint a többi piacon lévő PFM porcelán.

Ábra: Az EX-3 hajlítószilárdságának összehasonlítása más, gyakran használt porcelánokéval

### EX-3 Paszta Opaker

- Könnyen kezelhető
- Vékonyabb fedőréteg
- Több hely marad a porcelán felépítménynek
- Teljesen befedi a fémoxidokat
- A Szélben nem lesz fekete csík

Ábra: Vastagsági összehasonlítás:

1.kép: Por-opaker

2.kép: Más cégtől származó Paszta opaker /A kiégetett rétegek között elszórtan parányi lyukak találhatóak

3. kép: Noritake EX-3

### Luster Porcelán

- Természetes opálosság
- Finoman csiszolható felületi struktúra
- Az antagonista fogakat kevésbé koptatja

A Luster Porcelán sajátossága a szelektív visszaverődés, ami a finom részecskékből álló összetételének köszönhető, hiszen ez adja a természetes fogaknál látható opálos fényt is. A Noritake Luster Porcelán kopása minimális a szájban a kisebb és konzisztens részecskeméretetek miatt, és így kevésbé koptatja az antagonista fogakat.

Ábra: Természetes foggal és kevésbé teherbíró porcelánokkal való összehasonlítás:

1.kép: Természetes fog

2.kép: Noritake Luster Porcelán

3.kép: E Cég terméke

4. kép: B cég terméke

a teszt a porcelán savmaratása után készült 3000szerez nagyítással

## Internal Stain

Az Internal Stain-t Hitoshi Aoshima fejlesztette ki

- Könnyen reprodukálja a természetes fogstruktúra jellegzetességeit
- Égetés előtt láthatók a jellegzetességek
- A CTE-t az EX-3-hoz igazították

Ábra: Az Internal Stain lépései:

1. Kiégetett dentin és él (zománc)
2. Úgy használjuk a festéket, mintha egy vásznon rajzolnánk
3. A festés után kiégetve és transzparens réteggel felépítve
4. Az elkészült korona

## A természetes fogazat újraalkotása

A Noritake Super Porcelán EX-3 egyik erőssége, hogy kitűnően ellenáll a zöldes és a rózsaszínes elszíneződésnek, így a legtöbb vizsgálati eredmény és keramikus azt igazolta, hogy használatával előállítható a természetes fogazat kékes-fehér fluoreszenciája. Ezenfelül az opaker és a dentin közti kitűnő színtelítettségi és fényességi egyensúlynak köszönhetően, még akkor is létrehozható a természetes hatás az opaker színek átszűrődése nélkül, ha nincs elegendő hely a porcelán réteg felviteléhez.

Noritake Fogszínkulcs

A Noritake Fogszínkulcsot a Noritake színek koncepciójának megfelelően alakították ki, amely kevesebb zöldes és a több rózsaszínes árnyalatot használ. Négy alap színsor és két eredeti Noritake színsorozat kombinációjából áll. A két eredeti Noritake színsor a köztes árnyalatok (NP<sub>1.5</sub>, NP<sub>2.5</sub>) és a fehérített színek (NW<sub>0</sub>, NW<sub>0.5</sub>).

Az n Színárnyalatokról

A Noritake színek jobb előállításához az n színárnyalat tartalmazza az adott szín fokozott színtelítettséggű dentinjét és paszta opakerét. A fokozott színtelítettség miatt ez akkor is használható, ha nincs elegendő hely a porcelán réteg felviteléhez.

# ALAPELJÁRÁSOK

## A fémváz előkészítése

### A csonkpillér fog előkészítési formája

Ügyeljünk arra, hogy megfelelő térköz maradjon a csonkpillér fog incizális éle, labiális és linguális oldala mellett. Ellenőrizzük még egyszer a csonkpillérfog előkészítési formáját. Viaszoljuk a fémvázat a porcelán ráépítéséhez.

### A fémváz kiigazítása

A fémváz szükséges kiigazítása után az egyenletes felületi kezelés következik, annak érdekében, hogy a későbbi porcelánréteg egyenletes vastagságú legyen. A megfelelő vastagság 0,3 mm nemes ötvözetek és 0,2 mm Ni-Cr ötvözetek esetén. Használjunk timföld fűróhegyet vagy karbid frézert nemes és félnemes ötvözetekhez; használjunk karborundum fűróhegyet Ni-Cr ötvözetekhez. A porcelán és az ötvözet közti szilárd kötés biztosításához homokszemcsés tisztítás szükséges 50 mikronos alumíniumoxiddal. A sárgaszínű nemes ötvözeteknél, használjon üvegszemcsét a homokfúváshoz.

### Gáztalanítás

Kövessük a fém gyártójának utasításait az ultraszónikus tisztítóban való tisztítás után. Feltétlenül végezzük el a gáztalanítást, hogy növeljük a porcelán és az ötvözet közti kötés erősségét.

## Opaker porcelán (Paszta vagy Por Opaker)

### A Paszta Opaker

Mérjük ki adagolókanállal a megfelelő mennyiségű és színű Paszta Opakert vagy bázis pasztát (POBA) és helyezzük a palettára (üveglapra). Az Opaker Paszta felületét külön folyadékréteg fedje a kiszáradás ellen. Döntsük meg az edényt, és az anyag nem-nedvesített részéből vegyük ki a kellő mennyiséget.

**Figyelem:** Ha 75-80 % palládiumot tartalmazó félnemes vagy Ni-Cr ötvözetekkel dolgozunk berillium vagy Co-Cr ötvözetek nélkül, akkor használjunk Bázis Pasztát (POBA) az első réteg felvitelénél, amivel elkerülhető a porcelán elzöldülése. A POBA rétegnek a fém sapkatorona színének 70 %-t fednie kell.

### Mosó-felvitel

Ellenőrizzük, hogy a fémváz teljesen száraz-e (minden nedvességtől mentes). Az ecset hegyével kenjük kis mennyiségű Paszta Opakert a felületre, ezzel egészen vékony réteget képezve a vázon.

**Figyelem:** Csak száraz ecsetet használjunk. Minimális vízmennyiség SEM keveredhet az anyagba.

### Az 1.Réteg felvitele

Miután már vékony réteg képződött a fémvázon, folytassuk annak bevonását Paszta Opakerrel, addig, amíg a fémszín 70 %-át el nem fedi. Ügyeljünk arra, hogy a proximalis területet és a linguális Szélvonalra (finishing line) ne kerüljön túl vastag réteg.

**Figyelem:** A kívánt mennyiségű Paszta Opakert hígítsuk Paszta Opaker Folyadékkal. Vigyázat, a túlhígítás repedezést okozhat az égetés után.

### **A Belső Felület letisztítása**

A fémváz égetése előtt ellenőrizzük, hogy nincsenek-e maradványok. Ha Paszta Opaker maradványt találunk, akkor egy száraz ecsettel távolítsuk el azt a fémváz belsejéből. Az első égetés után az opaker miatt enyhén fényes felületet kapunk.

*Lásd 37. oldal („A” Égetési táblázat)*

**Figyelem:** A kerámiakályha alaphőmérsékletét állítsuk 500 °C (932°F) alá, a gyors felmelegedés elkerülése érdekében.

### **A 2. Réteg felvitele**

A második Paszta Opaker réteget úgy kell felvinni, hogy az a fémváz színét teljesen elfedje. Ha az első réteget POBA bázis pasztából készítettük, akkor a második réteget a kívánt színű Paszta Opakerből kell felvinni. Ügyeljünk arra, hogy ne legyenek Paszta Opaker maradványok a fémváz belsejében. A második égetés után a felület ismét kissé fényes, mint az első égetés után.

*Lásd 37. oldal („A” Égetési táblázat)*

### **A Paszta Opaker Színezék (Modifier) felvitele**

A Paszta Opaker EX-3 Színezék (Modifier) használható a Paszta Opaker EX-3-mal keverve a színárnyalat testre szabásához, illetve önmagában is kisebb módosításokhoz. Ha Bázis Pasztát (POBA) használunk az első réteghez, akkor csak a második rétegnél használjunk Színezéket (Modifiert), a bázis paszta égetése után. Ha a Színezéket (Modifier) festékként használjuk (stain), akkor hígítsuk Paszta Opaker Folyadékkal (PO Modifier Liquid) a kívánt viszkozitás eléréséig, és ebben a formában használjuk a második réteg felvitelénél.

**Figyelem:** A földbarnát (earth brown) és a vöröses barnát (reddish brown) külön használjuk. Ha a földbarnát és a vöröses barnát más színekkel keverjük, akkor égetés után nem a kívánt színt fogjuk kapni. Előfordulhat, hogy a kívánt szín megváltozik az égetés után a tárolási körülmények miatt. Az Internal Stain használható Paszta Opakeren is.

## **A Por Opaker**

### **Az opaker keverék előkészítése**

Öntsük ki a megfelelő mennyiségű Por Opakert és keverjük össze Opaker folyadékkal.

**Figyelem:** NE keverjük össze a Por Opakert a Paszta Opakerrel. Ha a Por Opakert feltétlenül együtt kell alkalmazni a Paszta Opakerrel, akkor a Por Opakert csak akkor vigyük fel, miután a Paszta Opaker égetése már megtörtént.

### **Mosóégetés**

Nedvesítsük be a fémváz felületét egy nedves ecsettel. Majd vigyünk fel egy vékony réteg Opakert a felületre valamilyen eszközzel vagy ecsettel, és égessük ki. Pontosan tartsuk be az égetési útmutatót.

*Lásd 37. old. („B” Égetési táblázat)*

### **A 2. Opaker réteg felvitele**

Az első Opaker réteg befejezése után, vigyünk fel egy 0,3 mm vastagságú opakerréteget, hogy a fém színét elfedje, és égessük ki.

*Lásd 37. old. („C” Égetési táblázat)*

## **2. Égetés**

A tojáshejhez hasonlóan fényes felületet kell kapnunk a 2. égetés után.

## A kerámiamasszák felvitele

### A Nyakmassza

#### A Nyakmassza felvitele

A Színkombinációs Táblázat segítségével keverjük be a dentint és a nyakmasszát a kívánt nyaki színre. Vigyük fel a dentin és a nyakmassza keverékét a gingivalis és proximalis részekre. A szükséges kondenzáció után helyezzük a koronát a mintára. Ha nem használunk nyakmasszát, ugyanígy járjunk el a dentinnel

*Lásd 35. oldal (Színkombinációs Táblázat)*

### A Dentin

#### A Dentin massa felvitele

Vigyük fel a kívánt színű dentint. Használjuk méretbeli és formai szempontból a szimmetrikus fogat mintaként, hogy a pótlás színárnyalata pontosan egyezzen. Ezzel készen van a dentin felvitele. Az incizális él linguális oldala legyen mindenhol 1,5-2 mm vastag, mert ez megkönnyíti a visszakaparást.

#### Visszakaparás

A dentin visszakaparására azért van szükség, mert így készítünk helyet az élmasszának (Zománc masszának). Először osszuk három részre a koronát, és késsel jelöljük meg az egyes részeket.

A labiális felületen kaparjuk vissza a fog 1/3 részét az incizális éltől számítva (kb. 1 mm a linguális oldal felé) a jelzésig. Majd osszuk fel három részre az incizális élt a meziális oldaltól a disztális felé haladva, és jelöljük meg az egyes részeket.

Kaparjuk vissza 0,3 mm-rel a középső harmadot a labiális felületen.

#### A proximális felület visszakaparása

Kaparjuk vissza vágó késsel a proximális részt (kb. 0,5 mm) a linguális oldalon.

#### A felületi behúzódnások kialakítása

A három részt jelölő vonalak figyelembevételével alakítsuk ki a felületi behúzódnásokat.

A természetes hatást segítheti a felület kissé szabálytalan kialakítása.

#### A kerámia réteg vastagságának ellenőrzése

A dentin felvitele után ellenőrizze a kerámia réteg vastagságát. A dentin massa vastagsága legyen minimum 0,8 mm.

*Opaker dentin, lásd 21. oldal.*

#### A élmassza (Zománc massa)

##### Az élmassza (Zománc massa) felvitele

A visszakapart incizális él 1/3 részére vigyük fel élmasszát. Ennek a masszának túlzott mértékű felvitele fehérebb árnyalatot eredményez. Ügyeljünk a felvitt réteg vastagságára.

Ne használjuk ezt a masszát a linguális oldalon. A linguális felületet egy megfelelő eszközzel egyengessük el.

## **A Transzparens massa**

### **A Transzparens massa felvitele**

Vonjuk be Transzparens masszával az egész korona felületét.

*Luster porcelán, lásd 27. oldal*

Tekintettel az esetleges zsugorodásra, vigyünk fel 10 %-kal több transzparens masszát, mint amennyi a szimmetrikus fogon van

A Transzparens massa transzparencia fokozatai a következők:

$T_x > T_0 > T_1 > T_2$

A 4 transzparens árnyalat közül a  $T_x$  jelenti a leginkább transzparens fokozatot, majd a  $T_0$ -tól a  $T_1$  és a  $T_2$  felé haladva egyre csökken a transzparencia foka.

Vigyünk fel a Transzparens masszát a linguális oldalon.

### **A Transzparens massa felvitele a proximális területre**

Vegyük le a fémvázat a mintáról, és vigyünk fel a Transzparens masszát a proximális terület eddig kimaradt részeire.

### **Kondenzáció**

A zsugorodás mértékét úgy minimalizálhatjuk, hogy csipesszel tartjuk a koronát és egy megfelelő eszközzel 2 vagy 3 alkalommal megismételjük a kondenzációt.

Ügyeljünk arra, hogy ne vigyünk túlzásba a kondenzációt, mert az porladást okozhat.

A felesleges masszamennyiséget száraz ecsettel távolítsuk el.

### **A belső felület tisztítása**

Vizsgáljuk át a belső felületet, és távolítsunk el minden szennyeződést egy száraz ecsettel.

### **Az 1. dentin kerámia égetése**

A tojánhéjhoz hasonlóan fényes felületet kell kapnunk a dentin 1. égetése után. Ha hiányosságot tapasztalunk, a pasztával kijavítható és ismét égethető. Ilyen esetben az égetési mód ugyanaz, mint az első dentin égetésnél. Ha a korona kontaktpontjait kevés masszával kijavítjuk, akkor a legmagasabb égetési hőmérséklet legyen kb. 10 fokkal alacsonyabb az égetési táblázatban megadottnál.

*Lásd 37. oldal (Égetési táblázat E, F, G)*

## **Kidolgozás**

### **Kidolgozás (Fogforma tökéletesítése)**

Kezdje a kidolgozást a proximális részen. A Meister Point (DP-05) egyenes részével polírozzunk, amely megkönnyíti a kontaktpontok kiigazítását.

Hasonlóképpen, a labiális bemetszésnél is a DP-05-t használjuk. Először függőleges irányban dolgozzunk, majd vízszintesen.

Használjunk Meister Point (DP-02-t) a felület csipkézésére és természetes apró bemetszések kialakítására.



Használjunk Detail Checker-t kidolgozás közben a felület textúrájának és az árnyalatnak ellenőrzésére. Ha vékony rétegben Detail Checkert viszünk fel a felületre, fényes felületet kaphatunk.

#### **Záropolírozás a Meister Cones – kúpos hegyével**

A kidolgozás utolsó szakaszát a szimmetrikus fogat is figyelembe véve végezzük. Polírozzuk az érdes részeket főleg a proximális és Szél részeken a Meister Cones kúpos hegyével.

#### **Polírozzunk Pearl Surface (Gyöngyházfény) C-vel és glázolás**

A gláz égetés előtt polírozzunk Pearl Surface C-vel.

*Lásd 37. oldal (Égetési Táblázat J, K)*

#### **Polírozzunk Pearl Surface (Gyöngyházfény) F-fel és glázolás**

Finom polírozásra a Pearl Surface (Gyöngyházfény) F-t használjuk, amivel az egyes részleteket csillogóvá tehetjük, miután az ön-glázolás egy alacsonyabb hőmérsékleten (30-40 °C – kal alacsonyabban, mint a dentin égetési hőmérséklete volt) már megtörtént.

#### **Az Add-on porcelán felvitele**

Bármely hiányosság kijavítható Add-On porcelán alkalmazásával (ADT, ADB) a glázolás után. Ha szükséges, a glázolással egyidejűleg, vákuum nélkül égethető.

*Lásd 37. oldal (Égetési Táblázat N)*

*ADDMATE, lásd 29. oldal*

#### **Befejezés**

Az elkészült korona a szájban.

# TOVÁBBI ELJÁRÁSOK

## Szélporcelán (Margin)

### Jellemzői

1. Mivel a Szélporcelán alig zsugorodik, égetés után szorosan illeszkedik. Ráadásul elkerülhető a lekerekítés (rounding off) a dentin porcelánok egymást követő égetése után.
2. Megfelelő átlátszatlanságával és a 13 alapszín segítségével kitűnő, természetes színtelítettséget érhetük el a fognyaki rész körül.
3. A „Clear Margin” elnevezésű, új árnyalat használatával élénkebb hatású pótlást állíthatunk elő.

### A Szélporcelán felviteléhez szükséges formai előkészítés

A Szélporcelán készítéséhez vállazott vagy mélyen lekerekített előkészítésre van szükség. A szokásos lesarkított élű előkészítési mód túl vékony ehhez, amely törést okozhat és megnehezíti a megfelelő színhatás elérését.

### A fémváz formája

A fémváz Szélporcelánját kb. fél szélességben kell elkészíteni a vállon. Az utasítások betartásával vigyük fel az Opakert, és végezzük el az égetést.

### A Magic Separator felvitele

Kenjük be vékonyan Noritake Stone Hardener-rel vagy ciánakriláttal a csonkpillérfog szélét (margin). A felesleget távolítsuk el. Miután ez megszáradt, kenjük be Magic Separator-ral.

### A Szélporcelán felvitele

Keverjük ki a Szélmasszát formázó folyadékkal vagy Magic Former-rel. Vigyük fel a szükséges mennyiségű Szélmasszát a gingivalis részre. Ügyeljünk arra, hogy a fémváz belseje tiszta legyen. Majd helyezzük rá a fémvázat a csonkpillér mintára.

**Figyelmeztetés: A Magic Formerrel összekevert Szélmassza száradás után megkeményedik.**

### Rögzítés a mintán

Szorítsuk a Szélmasszát spatulával a fognyaki területre. Nem vigyük fel túl sok Szélmasszát, hogy elkerüljük az opacitást.

### Kondenzáció

Ismételjük meg a kondenzációt valamilyen eszközzel is, hogy a zsugorodás minimális legyen. A felesleges masszamennyiséget száraz ecsettel távolítsuk el.

**Figyelmeztetés: Magic Former használatánál ügyeljünk a tökéletes száradásra.**

### Levétel a mintáról

Óvatosan és finoman csavarjuk el és húzzuk felfelé a vázat a mintáról levéve azt.

### Belső vizsgálat és 1. Szél (Margin) égetés

Gondosan vizsgálja meg a fémváz belsejének felületét. Távolítsunk el minden felesleges részecskét egy száraz porcelán ecsettel, majd égezzük az 1. Szél/Margin égetés szerint.

*Lásd 37. oldal (Égetési táblázat „D”)*

## **Az 1. Szél/Margin Égetés után**

Zsugorodás esetén egészítsük ki a Szélmasszát.

### **A 2. Szélmassza felvitele**

Kenjük be Magic Separatorral ismét a minta szélterületét, és helyezzük vissza ismét a sapkakoronát a mintára. Ezután készítsünk egy kissé nedvesebb, hígabb masszakeveréket, vigyük fel a szélterületre, és finoman rázogassuk bele a részbe. Végül ecsettel távolítsuk el a felesleges mennyiséget a szélekről, vizsgáljuk meg a sapkakorona belső felületét, majd égessük az első Szél (Margin) égetés szerint.

*Lásd 37. oldal (Égetési táblázat „D”)*

### **A 2. Égetés**

A 2. égetés után szakember számára látható, mennyire pontosan illeszkedik a fémváz és a porcelán. Ha szükséges, használjunk Margin Porcelain Retouching Powder-t (MRP) a szélterület hiányosságainak javítására glázolás után.

**Figyelmeztetés: Az MRP-t alacsonyabb hőmérséklete miatt nem használhatjuk glázolás előtt.**

## **Javítás Margin Retouch Powder segítségével**

### **Az MRP felvitele**

Híg MRP (Margin Retouch Powder) keveréket vigyük fel a pótlás Szél (margin) területére glázolás után.

*ADDMATE, Lásd 29. oldal*

### **A felesleges massa eltávolítása**

Helyezzük vissza a pótlást a mintára és rázassuk meg, hogy a massa besűrűsödjön, és ezzel biztosítsuk azt, hogy a pótlás teljesen ráüljön a mintára.

Távolítsuk el ecsettel az MRP massa feleslegét és emeljük le óvatosan a koronát a mintáról. Majd égessük ki az égetési táblázat szerint.

*Lásd 37. oldal (Égetési táblázat „M”)*

### **Kidolgozás**

Polírozzuk a csipkézést és a durva részleteket a labiális szélen olyan szilikon hegygel, mint pl. a Meister Point (SF-41).

## Opák (Opaciuos) Dentin Porcelán

### Jellemzői

Az Opák Dentin Porcelán transzparencia szempontjából köztes helyet foglal el az opaker és a dentin porcelán transzparencia foka között. Ha opák dentint használunk, könnyen kontrollálhatjuk a transzparencia mértékét.

1. Ha a fogkorona nyaki részén, ahol a vastag dentin porcelán túlságosan transzparensé válik, opák dentint használunk, akkor a transzparencia mértékét tetszés szerint határozhatjuk meg.

Íme néhány más olyan eset, amikor a porcelán vastagsága nem egyenletes.

2.

- a. A porcelán réteg a kötő alapfelületen vastag, és transzparenciája eltérő a csonkpillérenél.
- b. Híd esetében, a csonkpillér fognál lévő porcelán transzparenciája és vastagsága eltérő.

### Alkalmazás

Vigyünk fel opák dentint kb. 0,3 mm vastagságban az egész koronára.

### Labiális oldal

Alakítsuk ki a természetes fog incizális formáját.

### Linguális oldal

Használata széles körben elterjedt elülső fogak linguális oldalán és őrlőfogak rágófelületén.

### Égetés után (labiális oldal)

Égessük az égetési táblázat útmutatása szerint. Égetés után vigyük fel a dentin, él és transzparens massa rétegeket.

*Lásd 37. oldal (Égetési táblázat E, F, G)*

### Híd esetén

A csonkpillérfog transzparenciájával összehasonlítva nagyon vastagnak tűnik a híd oldalán lévő porcelán.

### Ha módosítjuk a vázvastagságot

Ha hidat készítünk, az opák dentin megakadályozhatja a transzparencia és a színárnyalat diszperzióját az incizális részen.

## Stain Porcelán

### Jellemzői

1. A Külső Festés (External Stain=ES) hőtágulási együtthatója majdnem megegyezik az EX-3 porcelánéval. Ezért a Külső Festés (ES) még hosszú idővel a felhelyezés után sem válhat le a fogfelületről a fogmosás következtében. A Külső Festések (ES) sokféleségét nehéz röviden összefoglalni.

2. A Belső Festés (Internal Stain =IS) hőtágulási együtthatója is megegyezik az EX-3 porcelánokéival. Nem keletkezhetnek buborékok és repedések a porcelán égetése során, ha már felvittük a Belső Festést (IS). Nemcsak nagyon finom árnyalatokat hozhatunk létre, de a Belső Festéssel (IS) megakadályozzuk az opaker szín áthatolását is, még olyan esetben is, ha nincs elég hely a porcelán réteg számára.

Megjegyzések: A Belső Festést (IS) csak belső festésre gyártják, és önmagában nem képes fényessé tenni a porcelán felületet. A Külső Festéseket (ES) nem ajánljuk porcelán felületi festéséhez.

3. Az új technológiának köszönhető kisebb szemcsemérettel tovább fejlődhet a még természetesebb színárnyalatok létrehozása.
4. Az újonnan kifejlesztett A<sup>+</sup>, B<sup>+</sup>, C<sup>+</sup> és D<sup>+</sup> Külső és Belső Festések (ES és IS) fokozzák a porcelánréteg színtelítettségét.
5. A Külső és Belső Festésnek (ES és IS) éppúgy ideális a fluoreszcenciája, mint az EX-3 porceláné.

Hőtágulási és részecskeméret eloszlási ábrák.

Megjegyzések:

1. Ellenőrizzük, hogy nincs-e por vagy zsír a fogon. Ha a Belső Festést (IS) kidolgozás után alkalmazzuk, akkor tisztítsuk meg a fogat ultraszónikusan aceton oldatban vagy vízben.
2. Ha más gyártótól származó festék (stain) folyadékot használunk, akkor fennáll a feketedés veszélye. Ügyeljünk arra, hogy „Noritake IS folyadékot” használjunk Belső Festéshez (Internal Stain) és „Noritake ES folyadékot” Külső Festéshez (External Stain).
3. Miután a palettán (üveglapon) kikevertük a Festékeket (Stains) a folyadékkal, ne hagyjuk sokáig állni, és ne adjunk újabb adagokat az eredeti keverékhez.
4. Ha olyan festékanyagot (stain) használunk, amelyből már túl sok nedvesség távozott, akkor a végeredmény buborékos lesz. A belső folyadék (IS) olyan alkotórészekkel rendelkezik, melyek bizonyos műanyagokat oldanak. Műanyag közelében, kérjük különös óvatossággal dolgozzon.

## 24. oldal teteje: Színvariációs táblázat

Az eljárási részei:

1. Vigyük fel, és égessük ki az Opaker Porcelán réteget
2. Vigyük fel, és égessük ki a Szélréteget.
3. Az Opaker réteg Belső Festése (Internal Staining), ha szükséges.
4. Vigyük fel, és égessük ki a Dentin (Body) és Él (Enamel) rétegeket.
5. Felületi behúzások kialakítása az incizális élen.
6. Gőzöljük és/vagy tisztítsuk meg ultraszónikus eljárással.
7. Égessük ki a Belső Festés (Internal Stain) első felvitt rétegét. (\*1)
8. Égessük ki a Belső Festés (Internal Stain) második felvitt rétegét (\*2)

9. Vigyük fel és égessük ki a Transzparens (Transl)/ Luster rétegeket.

10. Végezzük el az esztétikai kidolgozást.

11. Gőzöljük és/vagy tisztítsuk meg ultraszónikus eljárással.

12. Égessük ki a Külső Festést, (External Stain) Glázt.

13. Polírozzuk/ természetes glázolás.

\* Fessük be a fehér sávokat, a fognyaki területet és vízszintes irányban a proximális területet

\*\* Fessük be a függőleges ellenőrző vonalakat, ha vannak ilyenek.

## **Külső Festés (External Stain)**

### **Szintelitetség Fokozó (Chroma Intensifier) (A<sup>+</sup>, B<sup>+</sup>, C<sup>+</sup>, D<sup>+</sup>)**

Ha a kidolgozás után fokozni akarjuk a szintelitetséget, akkor ezt a Külső Festés (External Stain) A<sup>+</sup> változatával tesszük, azért, hogy pontosan megegyezzen az A3-as árnyalattal.

Gőzölés vagy ultraszónikus tisztítás után használjunk először Noritake ES folyadékot. Majd vigyük fel a fogra ES (Külső Festés) A<sup>+</sup>-t.

A pontos színbeli egyezés érdekében, használjunk ES (Külső Festés) A<sup>+</sup>-t a Noritake Shade Guide-ban (Színkalauz) megadott megfelelő árnyalatban.

## **Belső Festés (Internal Stain)**

### **Belső Festés Opakeren, Opák Dentinen és Szélen**

Nagyon jól alkalmazható a Belső Festés (IS) nyaki, incizális vagy okklúziós részen olyan esetben, amikor a természetes színt kisebb porcelánterületen állítjuk elő.

### **A Dentin (Body) és az Él (Enamel) felületi megmunkálása**

A Dentin és az Él égetése után készítsük el szükséges helyeken a felületi behúzókat és a belső formát korongok és fűrőhegyek segítségével. Az alaki kiigazítás után tisztítsuk meg a felületet alumíniumoxidos homokfúvással (0,3MPa), ultraszónikusan vagy gőztisztítással.

### **Az 1. Belső Festés (IS) réteg felvitele és égetése**

Kenjük be a felületet Belső Festés (IS) folyadékkal, mielőtt felvinnénk rá a Belső Festést (IS). Először vízszintesen vigyük fel a Belső Festést (IS). Ehhez alkalmazzunk Incisal blue 2-t és Bright-t (hígítás) meziális és disztális szögben. Az arány 1:1. Majd alkalmazzunk A<sup>+</sup>-t a linguális oldal cervikális és a centrális részén. Miután az 1. Belső Festés (IS) réteg felvitele megtörtént, égessük ki az égetési táblázat szerint.

### **A 2. Belső Festés (IS) réteg felvitele és égetése**

Vigyük fel a 2. Belső festés (IS) réteget függőleges irányban. Ebben az esetben, használjuk a Mamelon Orange 2 és a White keverékét az élrepedés (Enamel crack) kialakításához. Az arány 2:1. A repedés modellálásához használjunk nagyon kevés Incisal Blue 2-t a repedés mellett. A repedés a belső festés (IS) égetése után fehéresnek fog látszani. A Belső Festés

égetése után, a tényleges jellegzetességek ellenőrzésekor nedvesítsük be a felületet Noritake Detail Checkerrel vagy Belső Festés (IS) folyadékkal.

### **Finírozás**

A Transzparens vagy a Luster Porcelán égetése után végezzük el a kidolgozást. A természetes fogfelület jellegzetességeit könnyen reprodukálhatjuk.

## **Luster Porcelán**

### **Jellemzői**

1. A Luster porcelán képes visszaadni a természetes fogak finom felületi struktúráját és fényét.
2. A finom felületi részecskék egyedi kombinációja teremti meg a fény szelektív visszaverődését, melynek eredménye a természetes fognál látható opálos fény.
3. A Luster Porcelán színei transzparens, élénkek, elevenek, ezért nem fordul elő elsötétedés az incizális élnél vagy az okklúziós felületen.
4. Noritake alaposan tanulmányozta a természetes fog öregedéssel járó színváltozásait, A Luster Porcelán rendelkezik a teljes színskálával, melynek segítségével ezeket a változásokat követni tudja.

### **A különböző masszák alkalmazása:**

#### TBlue (Átlátszó Kék)

Főként a juvenilis fogpótlások incizális éléhez használjuk, hogy előállítsuk a halvány kék, fiatalkori átlátszóságot.

#### LT<sub>0</sub> (Luster T<sub>0</sub>)

Főként a különösen átlátszó incizális élnél használjuk, és olyan fogak előállításánál, melyeknek rendkívül átlátszó élük/zománcuk van, ami valószínűleg a dentinen keresztül is látszik.

#### LT<sub>1</sub> (Luster T<sub>1</sub>)

LT<sub>1</sub> hatékonyan alkalmazható, amikor a természetes fogzománc/fogél élénksége a cél.

#### Incizális Aureola

Használjuk a „FÉNYUDVARHATÁS” megteremtésére, mely olyan incizális élnek köszönhető, amely minden fényt visszatükröz.

#### LT Natural (Luster Translucent Natural)

Főleg az incizális élen használjuk és a proximális felületen, ezzel reprodukáljuk az idősebbeknél látható nagyfokú transzparenciát.

#### LT Yellow

Használjuk a halvány „FÉNYUDVARHATÁS” megteremtésére, a középső rágófelület mélységének megmutatására. Használjunk LT Yellow-t Mamelon Orange árnyalaton, ha el akarjuk kerülni az Orange árnyalat áthatolását.

#### Creamy Enamel

Főként az őrlőfogak csücskén használjuk, és időnként ott, ahol a disztális és proximális felületek érintkeznek az első fogak incizális élével azon a részen keresztül, amely körbeveszi az incizális él szögét. Más színekkel kombinálva.

### Sun Bright

Használjuk a narancsszínű, zománcszerű árnyalat előállításához az incizális élen, amelyet középkorúaknál és idősebbeknél láthatunk. Ezenkívül, használjuk korona készítésénél is sötét narancs vagy borostyán zománcszerű szín előállításához.

### Creamy White

Használatával sűrű, tejszerű színt állítunk elő. Ezenfelül, más Luster Porcelán színezők kombinációjával is keverhető és használható.

### **Figyelem:**

Mikor ne használjunk Luster Porcelánt

1. Amikor a távolság a fémváz csúcsa és a porcelán incizális éle között túl rövid.
2. Amikor a porcelán nem fedi teljesen az órlófog rágófelületét.
3. Amikor a porcelán rendkívül vékony, és ezért az opaker fényvisszaverési értéke magas.

A fenti esetekben a szokásos él (zománc) és transzparens porcelán használata ajánlott a természetesebb külső megjelenés megteremtéséhez.

## **Alkalmazás**

Az LT<sub>1</sub> a Luster Porcelán alapszíne. A TBlue-t az incizális él sarkán használjuk, egy erős kék éltranszparencia előállítására. LT<sub>0</sub>-t az incizális élen alkalmazzuk, a transzparencia fokozására.

A Creamy Enamelt a természetes él/zománc hatás előállítására használjuk, ahogy a korona közepén látszik (28. oldalon a 2. kép) A linguális oldal marginális barázdájára is Creamy Enamelt tegyünk.

A nyaki terület kivételével, vigyünk fel LT<sub>1</sub>-t az egész koronára. Szintén LT<sub>1</sub>-t vagy LT Yellow-t használjunk mélység kialakítására a linguális oldalon.

Használjunk CCV-1 vagy CCV-2 masszát a nyaki területen, ezzel élénk nyaki színt állítva elő. Ezután égessük ki.

*Lásd 37. oldal (Égetési Táblázat „E, F, G”)*

Finírozás



## ADDMATE Super Porcelán

### Jellemzői

Az ADDMATE olyan javítóporcelán, amit bármelyik olyan fémre olvasztott porcelánnal (porcelain fused to metal=PFM) használhatunk, melynek hőtágulási együtthatója  $12,0-13,0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ , kivétel a titánra olvasztott porcelán (porcelain fused to titanium=PFT). Az ADDMATE használatával még a legbonyolultabb porcelánjavítás is lehetséges, mint pl. a forrasztás utáni javítások, finom formai korrekciók glázolás után és a légbuborékok kijavítása.

### Az ADDMATE használata

#### Glázolás utáni formai javítás és korrekció

Vigyük fel az ADDMATE-t a kontaktpontokra és azokra a részekre, ahol kevés a porcelán. Majd égessük ki.

**Megjegyzés:** Ha olyan nagy felületi korrekcióra vagy javításra van szükség, ami nagy mennyiségű porcelánt igényel, akkor jobb, ha normál Noritake Super Porcelán EX-3-t használunk.

#### Porszemekkel szennyezett terület javítása

Távolítsuk el a porcelánba fúródott, általában fekete pontnak tűnő porszemeket karbid frézerrel. Tisztítsuk meg a szennyezett területet timföldes homokfúvással 0,15 MPa-n. Gőzölés vagy ultraszónikus tisztítás után vigyük fel az ADDMATE-t abban az árnyalatban, ami megegyezik a javítandó rész színével. Ezután égessük ki.

#### Buborékok javítása

##### a. Pórusok javítása

A pórusok túhegynyi légbuborékok, melyeket a porcelán belsejéből a felszínre kibocsát. A javítás egy elkeskenyedő végű eszköz segítségével történik, amellyel az ADDMATE-t a pórusba juttatjuk. Ne tágítsuk a pórusokat. Töltsük ki a szükségesnél kicsivel több ADDMATE-tel, figyelembe véve a zsugorodást, majd égessük ki. Szilikon hegygel csiszoljuk le a felesleges mennyiségű ADDMATE-t és polírozzuk.

##### b. A felduzzadt légbuborékok javítása

1. Csiszoljuk le a felduzzadt légbuborékot és az azt körülvevő porcelánt karborundum hegygel vagy karbid frézerrel kiszélesítve a mélyedést. A javítás természetes hatása úgy érhető el, ha függőlegesen csiszoljuk a mélyedést, amennyiben az az incizális 1/3-ához közel esik és mesiodistalis irányban, ha az a fognyak 1/3-ához esik közel.

2. Homokfúvással kezeljük a fémet a mélyedés alján, timföldes homokfúvással 0.15 MPa-n.

3. Vigyük fel rá az ADDMATE opakert ugyanolyan vastagságban, mint a körülötte lévő opaker réteg. Ne vigyünk fel túl sok felesleges opakert, mivel ennek zsugorodása minimális. Egy ecsettel távolítsunk el gondosan minden felesleges ADDMATE opakert, ami a dentin porcelán réteghez tapad.

(A dentin porcelán réteghez tapadt opakerfelesleg határvonalat képez égetés után.)

4. Mielőtt megszárad az opaker, vigyük fel az ADDMATE-t olyan színben, ami megegyezik a dentin porcelánéval. A felvitelnél ráhagyással dolgozzunk, számítva az égetés utáni zsugorodásra.

5. Égetés után csiszoljuk le a felesleges porcelánt, majd végezzük el a finírozást.

## Repedések javítása

**Megjegyzés:** Ha a repedéseket a porcelán és a fém hőtágulási együtthatóinak inkompatibilitása okozza, akkor javításra nincs lehetőség.

- Keverjük össze az ADDMATE-t a szokásosnál kissé több ADDMATE formázó folyadékkal. A repedésre vigyünk fel egy réteget az anyagból.
- Rázassuk meg ultraszónikus kondenzátorral vagy hasonló eszközzel.
- Égessük a 40 °C (72 °F)-kal alacsonyabb hőmérsékleten, mint a szokásos PFM=fémre olvasztott porcelán glázolása esetén. Például, ha a szokásos glázolási hőmérséklet 920 °C (1.688 °F), akkor égessük 880 °C (1.616 °F) hőmérsékleten.  
(Forrasztás utáni javításokhoz rögzítsük a pótlást forrasztó beágyazóval)

## A fémről levált porcelán javítása

- Csiszoljuk le a porcelánt ferdén, ezzel helyet készítve az újabb réteg felvitelének.
- Az így felszínre került fémet 0.15 MPa-s timföldes homokfúvással megtisztítjuk.
- Amint a lenti ÉGETÉSI PROGRAM TÍPUS I. (a füzetben a 30. oldal) mutatja, alkalmazzunk vékony rétegben opakeres mosóégetést és égessük ki.
- Vigyünk fel az ADDMATE opakert ugyanabban a vastagságban, mint a körülötte lévő opaker.
- Mielőtt az opaker megszáradna, vigyünk fel az ADDMATE-t (ráhagyással a zsugorodás miatt) olyan színben, ami megegyezik a dentin porcelánéval.
5. Égetés után csiszoljuk le a felesleges porcelánt, majd polírozzunk a kívánt eredmény eléréséig.  
(Forrasztás utáni javításokhoz rögzítsük a pótlást forrasztó beágyazóval)

## A Szélporcelán javítása

- Vigyünk fel Noritake ADDMATE Separatort a munka mintára, és illesszük a javítandó PFM=fémre olvasztott porcelánt a mintára.
- Keverjük össze az ADDMATE dentint és opakert 10:1 arányban, és vigyünk fel a szél sérült területére vagy részére, ahol javítani kell.
- Vegyünk le óvatosan a PFM=fémre olvasztott porcelánt a munka mintáról, és égessük ki viszonylag alacsony hőmérsékleten, hogy elkerüljük a csillogást és a sarkok lekerekedését. Polírozzuk a kívánt eredmény eléréséig.

## Réteges Porcelánborítások finom javítása (Porcelain Laminate Veneer) a hőálló mintáról való levétel után

- Vigyünk fel Noritake ADDMATE Separatort a mestermintára.
- Miután a Réteges Porcelánborítást ráillesztettük a mestermintára, vigyünk fel ADDMATE-t a javítandó területre.
- Vegyünk le a Réteges Borító Porcelánt a mestermintáról. Égessük ki viszonylag alacsony hőmérsékleten egy porcelán alátétén, hogy elkerüljük a csillogást és a sarkok lekerekedését. Polírozzuk a kívánt eredmény eléréséig.

## ÉGETÉSI TÁBLÁZAT

TÍPUS/LÉPÉS	Szárítási idő	Kezdő hőmérséklet	Hőmérséklet emelkedés	Végső hőmérséklet	Vákuum	Vákuum kikapcsolása	Hőmérsékleten tartás
I	5 perc	450 °C	45 °C/perc	700 °C	96 kPa	700 °C	1perc VÁKUUM ALATT
		842 °F	81°F/perc	1.292 °F		1.292 °F	
II	5 perc	450 °C	40 °C/perc	660 °C	96 kPa	660 °C	1-2 perc VÁKUUM ALATT
		842 °F	72°F/perc	1.220 °F		1.220 °F	

III	5 perc	450 °C	45 °C/perc	680 °C	96 kPa	670 °C	0
		842 °F	81°F/perc	1.256 °F		1.238 °F	
IV	5 perc	450 °C	40°C/perc	700 °C	96 kPa	690 °C	0
		842 °F	81°F/perc	1.292 °F		1.274 °F	

**Megjegyzés: A fenti égetési táblázat csak iránymutató. A különböző porcelánkályhákhoz mindig hozzá kell igazítani az ajánlott hőmérsékleteket. 96 kPa=72cm Hg**

## SZÍNTÁBLÁZAT

Az alábbi táblázat segítségével a kívánt színeket kaphatjuk az ADDMATE használatakor

OPAKER	MEGFELELŐ SZÍNEK	DENTIN	MEGFELELŐ SZÍNEK
Világos Opaker	A <sub>1</sub> O, A <sub>2</sub> O, A <sub>3</sub> O, B <sub>2</sub> O	Világos Dentin	A <sub>1</sub> B, A <sub>2</sub> B, A <sub>3</sub> B, B <sub>2</sub> B
Sötét Opaker	A <sub>3.5</sub> O, B <sub>3</sub> O, B <sub>4</sub> O	Sötét Dentin	A <sub>3.5</sub> B, A <sub>4</sub> B, B <sub>3</sub> B, B <sub>4</sub> B

A fentiekben nem említett árnyalatokhoz, használjuk a következő ADDMATE árnyalatok egyikét.

E: Minden él (zománc) árnyalathoz.

T: Minden transzparens árnyalathoz

LT: A Luster Porcelán transzparens árnyalataihoz.

### Mire kell ügyelni az ADDMATE használatánál

1. Az ADDMATE alacsony olvadáspontú porcelán. A következő előírásokat be kell tartani, ha el akarjuk kerülni a hibákat, mint pl. a porcelán feketedése vagy fehéredése.

a. Csak ADDMATE formázó folyadékot használjunk a keverésnél.

b. Csak Noritake Magic Separatort használjunk, amikor fémre olvasztott porcelánt (PFM) a gipszmintáról leválasztjuk.

c. Ha selyempapír rost keveredik a porcelán szuszpenzióba a sűrűsödési folyamat vízabszorpciója közben, a rost nem ég el teljesen. Száradás után ellenőrizzük, hogy nincs-e rostmaradvány.

d. Mindig frissen kevert porcelánt használjunk.

2. Időnként égessük ki a porcelánkályhát üresen kb. 1.000 °C-on (1.832 °F), így tisztán tarthatjuk a belsejét.

3. A porcelánkályha hőmérsékletingadozásai jelentősek lehetnek az alacsonyabb tartományban. A tényleges égetés előtt próbaégetéssel határozzuk meg a pontos égetési programot.

4. A forrasztott terület deformitásának elkerülésére, ami előfordulhat, ha alacsony olvadáspontú forrasztóanyagot használunk, először rögzítsünk forrasztó beágyazóval. Ez ne érintkezzen porcelánnal. Majd folytassuk az eljárást javító égetéssel.

5. Amikor forrasztás közeli részeket javítunk, gondosan távolítsuk el a fluxust, stb.

6. Ne vigyük fel és égessük az ADDMATE-t forrasztó anyag tetejére. Repedések keletkezhetnek.

7. Az ADDMATE égetése után közvetlenül ne égessünk magasabb hőmérsékletű porcelánt, mint pl. a Super Porcelán EX-3.

8. Használat után zárjuk le szorosan az ADDMATE edényeket és tárolót.

9. Mindig viseljünk megfelelő védőfelszerelést, hogy elkerüljük a porcelánpor belégzését.

10. Mindig használjunk védőszemüveget, amikor porcelánt köszörülünk vagy polírozunk.

## ÉGETÉSI TÁBLÁZAT

	Száritási idő	Kezdő hőmérséklet		Vákuum bekapcsolása		Hőmérséklet emelkedés		Vákuumszint	Vákuum kikapcsolása		Hőmérsékleten tartás	Végső hőmérséklet		Hűtés
	perc	°C	°F	°C	°F	°C/min	°F/min	kPa* <sup>1</sup>	°C	°F	perc	°C	°F	perc
A Opaker Paszta 1. és 2.	8	500	932	500	932	65	117	96	980	1796	1 (vákuum nélkül)	980	1796	0
B Opaker Por 1.	3	650	1202	650	1202	55	99	96	960	1760	1 (vákuummal)	960	1760	0
C Opaker Por 2.	5	650	1202	650	1202	55	99	96	950	1742	0	960	1760	0
D Szélporelán 1. és 2.	5	650	1202	650	1202	55	99	96	935	1715	0	945	1733	0
E Dentin/Él/Transzp. 1-3 e.	7	600	1112	600	1112	45	81	96	920	1688	0	930	1706	0
F Dentin/Él/Transzp. 4-6 e.	10	600	1112	600	1112	45	81	96	925	1696	0	935	1715	0
G Dent./Él/Transzp. 7.e. fel.	15	600	1112	600	1112	45	81	96	930	1706	0	940	1724	0
H Dentin (Kis javítások)	7	600	1112	600	1112	45	81	96	910	1670	0	920	1688	0
I Internal Stain 1. és 2.	3	650	1202	-	-	55	99	0	-	-	0	830	1526	0
J Csak Ön-Gláz	5	650	1202	-	-	50	90	0	-	-	0	930 <sup>*2</sup>	1706 <sup>*2</sup>	0
K Ön-Gláz utópolírozással	5	650	1202	-	-	50	90	0	-	-	0	890 <sup>*3</sup>	1634 <sup>*3</sup>	0
L External Stain/ Gláz por	5	650	1202	-	-	50	90	0	-	-	0	910	1670	0
M MRP	5	650	1202	-	-	55	99	0	-	-	0	850	1562	0
N Add-on	5	650	1202	-	-	55	99	0	-	-	0	880	1616	0
O Addmate (apró javítások)	5	450	842	450	842	45	81	96	690	1274	0	700	1292	0
P Gázalanítás NORI-VESTnek (Csak kiégetés)	0	300	572	-	-	30	54	0	-	-	20	1080	1976	0
Q Mosóégetés a hőállóknak	10	600	1112	600	1112	45	81	96	940	1724	0	950	1742	4
R Dentin a hőállóknak	10	600	1112	600	1112	45	81	96	940	1724	0	950	1742	4
S Gláz a hőállóknak	10	600	1112	-	-	45	81	0	-	-	0	950	1742	4

### Az EX-3 használatánál ügyeljen a következőkre

1. A fémváz kezelésénél kövessük az ötvözet gyártójának használati utasítását
  2. Ez a porcelán fémvázakhoz, PJC vagy PLV pótlásokhoz használható. Timföld, cirkónium vagy titán vázakhoz ne használjuk.
  3. Ne keverjük össze másfajta porcelánnal, ez vonatkozik más Noritake porcelánokra, valamint más gyártók porcelánjára.
  4. Az Opaker paszta edényében lévő folyadék a kiszáradás ellen véd. Nem keverjük össze a folyadékot és az Opaker pasztát.
  5. Mielőtt felvinnénk az Opaker pasztát vagy port, tisztítsuk meg a fémvázat ultraszónikusan aceton oldatban.
  6. Csak Noritake Formázó Folyadékot, Meister Folyadékot vagy desztillált vizet használjunk az EX-3 porokhoz.
  7. A megfelelő kötőszilárdság eléréséhez szükséges, hogy az Opaker Por első rétege mosóégetett réteg legyen.
  8. Az EX-3 akkor készül el teljesen, ha a felületen van egy kis fényesség (gloss) az égetés után. Kérjük, hogy a kemencét úgy állítsa be, hogy ezt az eredményt elérje.
- Gondosan olvassa el a használati utasítást, őrizze meg, hogy szükség esetén elővehesse.**

### **Biztonsági előírások**

1. Porcelán keverésekor vagy csiszolásakor használjunk megfelelő pormaszkot és vákuumos levegőszűrőt, hogy a tüdőt megvédjük a por belégzésétől.
2. Porcelán keverése vagy csiszolásakor viseljünk védőszemüveget.
3. Nem ehető. Tartsuk gyermekek számára nem hozzáférhető helyen.
4. Egyetlen folyadék se érintkezzen a szemmel. Szemmel való érintkezés esetén, azonnal öblítsük ki a szemet bőséges mennyiségű vízzel, és forduljunk orvoshoz.
5. Pusztán kézzel ne érintsük meg a kemencében felhevült dolgokat.
6. Az Opaker pasztát, PO Folyadékot, IS Folyadékot és az ES Folyadékot tartsuk távol nyílt lángtól és magas hőmérséklettől. Gyúlékony anyagok.
7. Tartsuk az Opaker pasztát és összes folyadékot száraz és hűvös helyen, ne tegyük ki közvetlen napsütésnek.
8. Ez a porcelán csak fogászati célokra alkalmas. Más célra ne használjuk.
9. Csak fogorvosok és fogtechnikusok használják.

**A használati utasításban említett összes termék az EX-3 rendszer részét képezi, és bejegyzett védjegy védi.**