

**kuraray**

*Noritake*

# HIGHLIGHTS

EN PUBLIKATION FRÅN KURARAY EUROPA BENELUX, NORDEN & BALTIKUM. SEPTEMBER 2024

**ATT LYCKAS MED ZIRKOINIABONDING**

**Övervinn Svårigheterna och Uppnå  
Långvarig Framgång**



# LÅNGLIVADE ZIRKONIAERSÄTTNINGAR

## EN GUIDE TILL FRAMGÅNGSRIK ZIRKONIABONDNING

**Frigör zirkoniamaterialets kraft: perfekt för adhesiv cementering, idealisk för en lång rad indikationer och avgörande för minimalinvasiv tandvård. Det är dags att förlita sig på zirkoniabondning!**

Den här artikeln avmystifierar zirkoniabondning, erbjuder tydliga, praktiska steg som försäkrar funktion och nöjda patienter över tid – allt baserat på vetenskaplig forskning. Bemästra de tre grundpelarna för adhesion: mekanisk retention, kemisk aktivering och vätkompatibilitet. Upptäck hur du bäst förbereder zirkoniaytan, undvik fallgropar som felanvändning av kiseldioxidbeläggning och silan, använd beprövade bondingsystem för optimala resultat. Optimera retentionen, även vid minimalinvasiv preparation och åstadkom pålitliga zirkoniaersättningar. Säg adjö till tvivel och hej till lyckad zirkoniabondning!

### PREPARATION AV TANDEN

Innan vi fördjupar oss i placering och cementering ska vi först avhandla de tre mest avgörande faktorerna för (mekanisk) retention. Först och främst preparation av tanden



Källa: Conventional cementation or adhesive luting - A guideline, Dr. A. Elsayed, Prof. Dr Florian Beuer

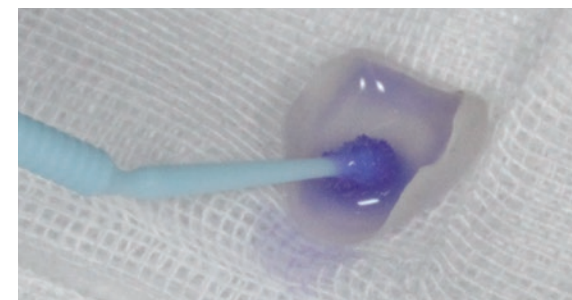
Ursprungligen var retentionen helt avhängig korrekt preparation av tandpelaren (höjd min 4 mm med konvergensvinkel 6-15°) vilket skapade de rätta förutsättningarna för makroretention. Den här preparationen är dock svår att åstadkomma i verkliga livet. När retentionen är väldigt hög är konventionell cementering acceptabel i helkäksfall\*. I alla andra fall är det bättre att välja ett resincement. Med korrekta förberedelser (d v s utformning, (själv-)ets, abrasion) och det rätta adhesivcementet, erbjuder en även icke-retentiv preparation en pålitlig grund eftersom man huvudsakligen använder kemisk och mikromekanisk retention istället för enbart makromekanisk retention.

### FÖRBEHANDLING AV ERSÄTTNINGEN

Zirkonia är tätsintrat och innehåller ingen glasfas. Därför kan materialet inte etsas med fluorvätesyra, som normalt används för att skapa mikroretention. Därav kan inte heller silan användas för att effektivt främja zirkoniabondning. Flera studier har visat att sandblästring med aluminiumoxid 50-µm vid ett tryck på 0,5 bar (0.05 MPa; 7 psi) skapar en yta med potential för mikromekanisk bindning och signifikant ökad vätningskapacitet. Därtill åstadkoms pålitliga resultat av bifunktionella fosfaterade monomerer, som fosfatmonomer-baserade resincement (t ex PANAVIA™) eller fosfatmonomer-primers (t ex CLEARFIL™ CERAMIC Primer Plus). Dessa metoder ses som de mest pålitliga för att bonda sandblästrad zirkonia.



Det måste understrykas att kontamination är ett direkt hot mot bindningens kvalitet. För optimal fuktkontroll är absolut torrläggning av arbetsytan helt avgörande. Risken för kontaminering måste minimeras och exponering av orala vätskor undvikas. Innan ersättningen sätts på plats är noggrann rengöring av stödtanden essentiell. Efter inprovning rekommenderas åter minutiös rengöring i syfte att avlägsna alla potentiella orenheter. Tack vare sina unika egenskaper är KATANA™ Cleaner det ideala valet för detta ändamål. Dess något låga pH på 4.5 tillåter effektiv användning både i och utanför munnen för rengöring av adhesionsytor. Införlivandet av MDP-momomerteknologin gör preparatet högeffektivt. Produktens MDP-salt binder effektivt till orenheter, bryter ned dem och kan sedan enkelt sköljas bort med vatten.



\* Efter inprovning avlägsnas enkelt bindningshämmande substanser, som blod och saliv, med KATANA™ Cleaner.

### RESINCEMENTSYSTEM

MDP-baserade kompositresincement är förstahandsvalet eftersom MDP bidrar signifikant till hållbar zirkoniabondning. PANAVIA™-sortimentet erbjuder tre olika cementval;

### PANAVIA™ V5

PANAVIA™ V5 är helt och hållet ett adhesivt resincement och innehåller tre komponenter, som alltid används på samma sätt oberoende av vilket material ersättningen består av. Det ger en enkel arbetsgång som försäkrar pålitlig bindning.



\* De kliniska bilderna tillhör ett fall av DMD, PhD Yohei Sato: skalfasbehandling med KATANA™ Zirconia STML och PANAVIA™ Veneer LC (Clear)

\*Läs de tillgängliga artiklarna angående debatten om huruvida man ska använda konventionell cementering, adhesiv cementering eller selektiv adhesiv cementering.



CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER PLUS innehåller Kuraray Noritake Dentals original-MDP och silan. Det gör produkten till ett utmärkt val för förbehandling av zirkonia, kiselbaserade keramer, kompositer och metaller.



CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER PLUS, som innehåller original-MDP, applicerad och torr.

PANAVIA™ V5 Tooth Primer innehåller en högaktiv polymerisationsaccelerator, som inte bara fungerar som ett utmärkt reduktionsmedel som effektivt främjar polymerisation, den kan också samexistera med den (i den här produkten) sura MDP. Det möjliggör skapandet av en allt-i-ettprimer med självetsande egenskaper utan att negativt påverka effektiviteten. Acceleratorn står också för den så kallade touch-curereaktionen när den kommer i kontakt med pastan. Mekanismen förseglar dentinytan och möjliggör jämn härdning av pastan, också i situationer när möjligheten att ljushärda är begränsad.



PANAVIA™ V5 Tooth Primer appliceras och får vila 20 sekunder, och blåses sedan torr

PANAVIA™ V5 innehåller ett innovativt "tenärt (tredelat) katalyssystem" som består av högstabil peroxid, ett ickeamint reduktionsmedel\* och en högaktiv polymerisationsaccelerator. Eftersom katalyssystemet är aminfritt har det härdade cementet en oöverträffad färgstabilitet.





### PANA VIA™ Veneer LC

PANA VIA™ Veneer LC har utvecklats för optimal retention av tunna, translucenta ersättningar som fasader, men också inlays och onlays. Det är ett ljushärdande resincement med lång arbetstid - 200 sekunder i indirekt ljus. PANA VIA™ Veneer LC-systemet innehåller PANA VIA™ Tooth Primer och CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER Plus som primers för kemisk interaktion med de adherande ytorna.



PANA VIA™ Veneer LC Paste appliceras och skalfasaden sätts på plats. I detta fall sattes sex fasader samtidigt, i en sittning.



Opolymeriserat överskottsmaterial avlägsnas med pensel. PANA VIA™ Veneer LC Paste är ett ljushärdande, resincement som är designat för att erbjuda tillräckligt lång arbetstid.



Bilden visar resultatet en sluthärdning. Eftersom cementöverskottet var enkelt att avlägsna fanns det nästan inga cementrester kvar.



### PANA VIA™ SA Cement Universal

Tandläkare strävar dock efter effektivitet i sin vardagliga praktik genom att använda enkla men hållbara lösningar för resincement. PANA VIA™ SA Cement Universal är utvecklat för att vara lättanvänt utan att kompromissa med bindningsegenskaperna. PANA VIA™ SA Cement Universal framställs med original MDP-monomeren i den ena, hydrofila pastan, vilket tillåter kemisk reaktivitet med zirkonia och tandsubstans. Till den andra pastan, som är hydrofob, har adderats ett unikt silankopplingsmedel, LCSi-monomer, som ger en stark och hållbar bindning till kiselbaserade keramer som porslin, litiumdisilikat och komposit\*. Därtill är PANA VIA™ SA Cement Universal mindre fukt känsligt än helt adhesiva resincement. Detta gör det till det idealiska cementet i situationer där isolering med kofferdam är svårt att få till.



\*Gammal MK-bro (se ovan) avlägsnas och befintliga stödtänder prepareras om och anpassas för en 3-ledsbro av KATANA™ Zirconia.



Före

\*De kliniska bilderna hör till ett fall av Dr. Kristine Aadland: 3-ledsbro i överkäksfronten.



Efter. Cementering & Slutbild. PANA VIA™ SA Cement Universal och CLEARFIL™ Universal Bond Quick användes för cementering och bonding.

"Jag älskar hur lättanvänt och lättstädat PANA VIA™ SA Cement Universal är och hur MDP-monomeren skapar en stark kemisk bindning till tandstruktur och zirkonia. CLEARFIL™ Universal Bond Quick går snabbt att använda utan att bindningsstyrkan blir sämre, det frigör fluor och ger ett tunt filmskikt. Jag gnuggar helt enkelt in CLEARFIL™ Universal Bond Quick i tanden under några sekunder och blåser sedan torrt. Det finns inget behov av att ljushärda eftersom det härdar mycket bra tillsammans med PANA VIA™ SA Cement Universal. Patienten blev väldigt nöjd med resultatet. Hon älskade att hon inte längre behövde se några metallkanter och hennes leende blev mycket jämnare och naturligare. Dr. Kristine Aadland

### ARBETSGÅNG FÖR BONDING

Man behöver ta flera steg med i beräkningen för pålitlig och hållbar bonding. År av forskning på ämnet "hur att uppnå hög och hållbar styrka i bindningen till zirkonia" har landat i tre praktiska steg, sammanfattade i APC konceptet, som pålitliga riktlinjer för arbetsgången.

**Steg A:** Blästra zirkoniamaterialet (APC-steg A). Aluminiumoxid 50-µm vid ett lågt tryck på 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi) är tillräckligt.

**Steg P:** Följande steg innebär att en speciell keramprimer innehållande MDP appliceras på bondingytorna.

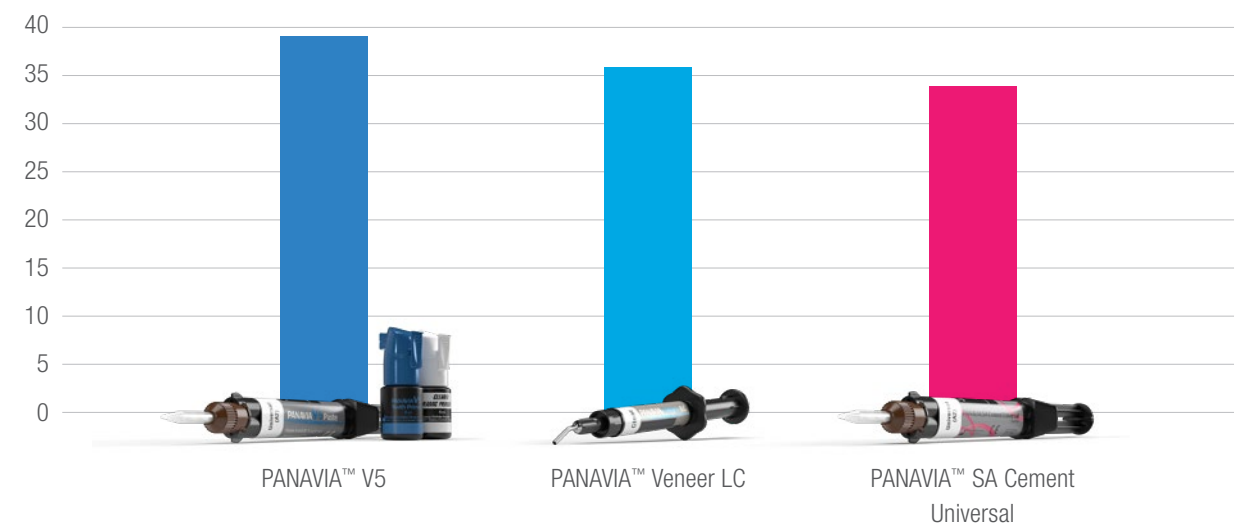
**Steg C:** Använd dual- eller självhärdande cement som innehåller MDP för att skapa optimal kemisk bindning till zirkoniamaterialet. I fall där man använder högtranslucent zirkonia rekommenderas try-inpasta för att optimera slutresultatets estetik.

Vid varje steg ska kontaminering undvikas och rengöring utföras i enlighet med vad som redovisats ovan.

### SAMMANFATTNING

Framstegen för högkvalitativ, translucent zirkonia gör pålitliga metoder för bonding helt avgörande, både för fullkronor och minimalinvasiva ersättningar. Bindningens överlevnad är avgörande för patientnöjdheten. Genom att iaktta de tre nyckelfaktorerna som diskuterats här ovan och genom att följa APC-protokollet är lyckade, hållbara och estetiskt tilltalande ersättningar möjliga.

Skjuvbindningsstyrka till zirconia (MPa) (källa; Kuraray Noritake Inc.)



FÖR MER DETALJERAD INFORMATION OCH SAMTLIGA KÄLLOR; LÄS HELA ARTIKELN

[kuraraynoritake.eu/en/resin-cements/laboratory](http://kuraraynoritake.eu/en/resin-cements/laboratory)

# ATT LYCKAS MED ZIRKONIABONDING

## DE VIKTIGASTE HÅLLPUNKTERNA

**1 FUKTKONTROLL**  
Använd kofferdam för tillräcklig isolering (Om total kontroll av fukt inte går att uppnå är PANAVIA™ SA CEMENT Universal cementet du ska välja)

**2 FÖRBEHANDLING AV CEMENTERINGSYTORNA**  
Rugga cementsytorna genom sandblästring med aluminiumoxid (upp till 50 µm). Lågt tryck, 0,5 bar (0,05 - 0,25 MPa) är tillräckligt. (Det maximala trycket får aldrig överstiga 2,5 bar)

**3 RENGÖR YTORNA (INTRA- OCH EXTRAORALA) MED KATANA™ Cleaner**

- Håll en erforderlig mängd KATANA™ Cleaner i en blandningsskål.
- Applicera produkten på cementsytor med en applikator och gnugga i 10 sekunder.
- Skölj med vatten till dess all lila färg är borta.
- Torka hela cementsytor torr med oljefri tryckluft.
  - Rengöring med KATANA™ Cleaner kan ske både före och efter try-in.
  - För inprovning rekommenderas glycerinbaserade try-inpasta.



**4 VÄLJ DITT CEMENTERINGSSYSTEM**  
PANAVIA-familjen erbjuder en rad pålitliga, starka och estetiska resincement.



APPLICERA CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER PLUS på zirkoniaytan och torka torrt.



APPLICERA PANAVIA™ V5 Tooth Primer 20 sekunder på den intraorala preparationen, torka försiktigt under minst 5 sekunder.



Alternativt; CLEARFIL™ Universal Bond Quick för selektiv, adhesiv cementering

APPLICERA PANAVIA™ V5 ELLER PANAVIA™ Veneer LC i ersättningen

APPLICERA PANAVIA™ SA Cement Universal i ersättningen



SÄTT ERSÄTTNINGEN PÅ PLATS OCH LJUSHÄRDA (Alternativt; punkthärda, avlägsna överskottet och sluthärda därefter)

Vänligen läs om hela arbetsgången i användarinstruktionen

# PANAVIA™ FAMILJEN STYRKAN HOS TRE

## PANAVIA™ SA Cement Universal

DIN VARDAGSHJÄLTE



För dem som vill hålla det så enkelt som möjligt och vill ersätta det konventionellt cementet i vardagen. Minimerar antalet arbetsmoment och sparar tid, utan att kompromissa med dina slutresultat.

●●●●● Enkel arbetsgång  
●●●●● Estetik

## PANAVIA™ V5

STARK OCH VACKER



Ditt val för ett förutsägbart helt adhesivt system som pålitligt producerar en extremt stark och hållbar bindning och garanterar högestetiska slutresultat.

●●●●● Enkel arbetsgång  
●●●●● Estetik

## PANAVIA™ Veneer LC

SPECIALISTEN



Vill du kunna sätta flera fasader på samma gång utan att behöva kriga mot klockan? PANAVIA™ Veneer LC är framtaget för just sådana situationer och är precis vad du behöver då.

●●●●● Enkel arbetsgång  
●●●●● Estetik



PANAVIA™ Veneer LC

PANAVIA™ V5

PANAVIA™ SA Cement Universal

FÖR YTTERLIGARE INFORMATION;



# CEMENTERINGSGUIDE

Den nya cementeringsguiden är en del av PANA VIA™-molnet och är en helt och hållet anpassad för att guida dig genom varje steg i cementeringsproceduren och för att erbjuda dig den bästa lösningen för varje enskilt jobb!

## STYRKAN HOS TRE



BESÖK VÅR HEMSIDA FÖR MERA INFORMATION



[kuraraynoritake.eu/en/resin-cements](http://kuraraynoritake.eu/en/resin-cements)

Kuraray Europe Benelux B.V., Nordics & Baltics  
Margadantstraat 20, 1976 DN IJmuiden, Nederländerna  
[infonordics@kuraray.com](mailto:infonordics@kuraray.com)  
[kuraraynoritake.eu](http://kuraraynoritake.eu)



#### OMRÅDE SVERIGE

Deyar Mahmood PhD, CDT  
Affärsutvecklingschef Dental  
0707 859 584  
[deyar.mahmood@kuraray.com](mailto:deyar.mahmood@kuraray.com)



#### OMRÅDE GÖTEBORG OCH SÖDRAREGIONEN

Gustav von Brömsen  
Dental områdesansvarig  
+46 73 628 64 52  
[gustav.vonbroemsen@kuraray.com](mailto:gustav.vonbroemsen@kuraray.com)