

BOOSTA DITT DENTALLAB

"KATANA™ ZIRCONIA" YML

Kuraray Noritake Dental Inc. har uppfunnit sin zirkonia multi-layer teknologi på nytt genom att integrera nyutvecklade råmaterial med olika innehåll av yttrium i den beprövade multi-layer strukturen. Materialet som är baserat på denna innovativa teknologi, "KATANA™ Zirconia" YML, ger välbalanserad böjhållfasthet, chroma och translucensgradient genom hela ämnet.

Enligt pilotanvändare av de nya zirkoniadiskarna, ligger den största fördelen med att använda "KATANA™ Zirconia" YML i en verklig boost för laboratoriet. Vi bad Kuraray Noritakes EU Scientific Manager Dental Ceramics & CAD/CAM Materials, Mathias Fernandez Lombardi, förklara hur det nya materialet kan påverka rutinerna i dentallabbet på ett positivt sätt.

Den största fördelen med att använda "KATANA™ Zirconia" YML ligger i en verklig boost för laboratoriet.

Mathias Fernandez Lombardi, vem ska fundera på att arbeta med "KATANA™ Zirconia" YML?

"KATANA™ Zirconia" YML är framtagen för laboratorier och fräscenter med ett starkt fokus på förenkling. Med sin starka body och högranslucenta emaljskikt, ger den exakt de egenskaper som behövs för ett obegränsat indikationsområde. Perfekt lämpad för framställning av hållbara monolitiska långa posteriora broar och av högestetiska anteriora kronor eller partiella restaurationer, är "KATANA™ Zirconia" YML verkligt allround och eliminerar behovet av annan zirkonia eller till och med annat keramiskt CAD/CAM-material. På samma gång, stöder den högt automatiserade produktionsprocesser och kräver minimalt manuellt arbete.

Vad är fördelarna med att använda ett enda material för alla indikationer?

Det följer flera fördelar med att använda ett enda allroundmaterial. Det ger ett reducerat antal ämnen att hålla i lager, vilket förenklar lagerhanteringen och minimerar den yta som krävs för förvaring. Dessutom underlättar det standardisering av arbetsflöden i laboratoriet. Att använda samma material varje gång betyder att det inte är några skillnader i grundläggande design eller fräsp parametrar, som minimal vägg tjocklek och connectorstyrka, eller i sintringsprotokoll och finishering att ta hänsyn till. Det är därför mindre risk för att misstag inträffar och det är lätt att skapa rutiner. Slutligen elimineras risken för korskontaminering när ett enda material används med den befintliga utrustningen (fräsmaskin, fräs- och finisheringsverktyg, och sintringsugn). Förutsägbara resultat och felfri estetik blir vanligtvis följden.

Vad är fördelarna med att använda just "KATANA™ Zirconia" YML som det enda keramiska CAD/CAM-materialet?

Jag antar att det viktigaste argumentet är att det estetiska resultaten uppnås enkelt och effektivt med "KATANA™ Zirconia" YML för alla typer av restaurationer, även för långa broar. Det är oftast tillräckligt att göra monolitiska restaurationer för det posteriora området, med bara polering eller glaze. Anteriora restaurationer kan designas monolitiskt eller med minimal cut-back, och användaren kan välja mellan "CERABIEN™ ZR" (CZR) FC Paste Stains och CZR Internal Stains plus glaze för att uppnå en naturlig



look. En annan fördel med "KATANA™ Zirconia" YML är dess gränsfria multi-layer struktur kombinerad med en extraordinär ämneskvalitet.

Varför är denna gränsfria struktur och höga ämneskvalitet viktigt för användarna?

Den gränsfria multi-layer strukturen, som är en mjuk övergång från ett skikt till nästa, är en förutsättning för strukturell integritet och felfri estetik. Det gör att materialet är fritt från övergångslinjer, ger korrekta dimensioner efter sintring (tack vare likvärdig krympning) och uppvisar en pålitlig långsiktig funktion som inte påverkas av inre spänningar. I "KATANA™ Zirconia" YML, är det en helt homogen sammansättning, med noggrannt anpassade CTE-värden och krympningsgrad i alla delar av ämnet, som ger denna fördel.

Vid utvecklingen, drog Kuraray Noritake Dental nytta av sin långa erfarenhet av dentala keramer och fördelarna

Estetiska resultat uppnås enkelt och effektivt med "KATANA™ Zirconia" YML för alla typer av restaurationer, även för långa broar.

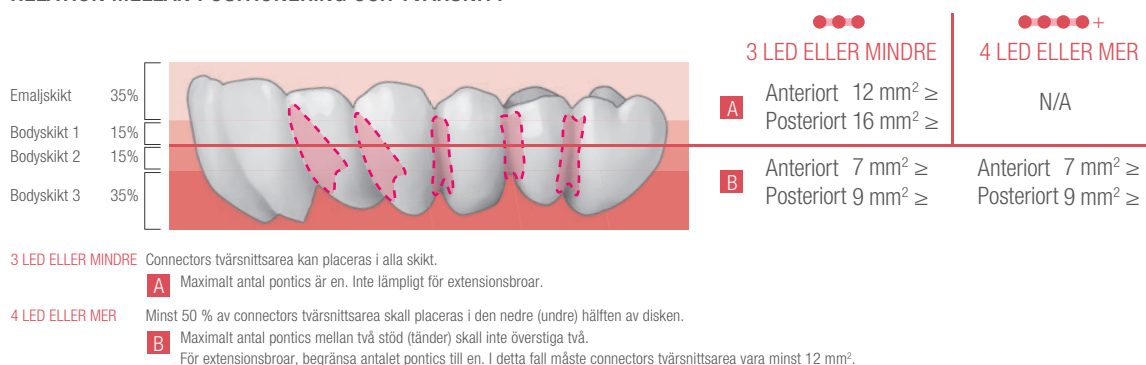
med att ha produktionen av ämnena, från början till slut, i egen regi, en förutsättning för att uppnå den eftersträlvade kvalitetsnivån. Tack vare att materialet är så väl avvägt, var det även möjligt att utveckla ett 54-minuters sintringsprogram som ger lika bra resultat som de beprövade 90-minuters eller 7-timmars programmen och som blir det självklara valet för alla brådskande fall. Med denna möjlighet, blir "KATANA™ Zirconia" YML "mångsysslaren" inom tandtekniken: den ger högsta komfort och säkerhet som en SUV, men när det handlar om fart, är den inte på något vis underlägsen någon sportbil.

	Temp.1	Värmestegring °C/°F min	Temp.2	Värmestegring °C/°F min	Temp.3	Värmestegring °C/°F min	Temp.4	Hålltid	Värmestegring °C/°F min	Temp.5
54-minuter	Rumstemperatur	120°C/216°F	1450°C/2642°F	10°C/18°F	1600°C/2912°F	—	—	20 min.	-120°C/216°F	800°C/1472°F
90-minuter	Rumstemperatur	50°C/90°F	1400°C/2552°F	4°C/7°F	1500°C/2732°F	10°C/18°F	1560°C/2840°F	16 min.	-50°C/90°F	800°C/1472°F
7-timmar	Rumstemperatur	10°C/18°F	1550°C/2822°F	—	—	—	—	2-timmar	-10°C/18°F	RT.

Ovanstående rekommendation för sintring är endast en riktlinje; vissa justeringar kan krävas beroende på den individuella ugnen. Om 54- eller 90-minuters sintring inte kan programmeras i din ugn, är det inte möjligt att ställa in ugnen i enlighet med ett av dessa scheman.

*Materialet tas ut ur ugnen vid 800 °C. En ugn med möjlighet att konfigurera program för YML-sintring krävs.

RELATION MELLAN POSITIONERING OCH TVÄRSNITT



Positionering av långa restaurationer i mitten på disken.

Användare som redan testat keramiska material med styrkegradient vet att positioneringen av långa restaurationer i disken kan vara knepigt. Vad finns det för regler att ta hänsyn till vid positionering av en lång bro i ett YML-disk?

Positionering av restaurationer i "KATANA™ Zirconia" YML diskar är utomordentligt lätt. Anledningen är att gapet mellan den lägsta böjhållfastheten i emaljområdet och den högsta böjhållfastheten i det sista nedre body-skiktet är relativt litet. Dessutom, body-skikt 1 som ligger närmast emaljskiktet har redan det en böjhållfasthet som är högre än de 800 MPa som krävs för broar med fyra eller fler led. Därför är användarna på den säkra sidan så länge de placerar sina långa restaurationer i mitten av disken. Mer specifikt, så behöver halva connectors tvärsnittarea vara i den nedre delen av disken, vilket är ganska annorlunda jämfört med andra material med styrkegradient, som endast tillåter placering av connectorn i body-området. Restaurationer med "KATANA™ Zirconia" YML med maximalt tre led kan positioneras i vilket skikt som helst. I den här kontexten, är det faktum att tjockleken på varje skikt ökar proportionellt med höjden på disken en fördel: Emaljskiktet är stort nog för att dra nytta av dess estetiska potential vid fall med singelkronor eller korta broar.

Vad skulle du rekommendera tandtekniker som vill boosta sitt lab eller fräscenter?

Jag kan verkligen rekommendera att testa "KATANA™ Zirconia" YML på labbet för att se hur det fungerar och för att bedöma dess potential. Den exceptionella ämneskvaliteten och den gränsfria integrationen mellan de olika skikten, den enkla positioneringen och den effektiva processen är faktorer som potentiella användare behöver uppleva i verkliga livet för att förstå vad de betyder för det dagliga arbetet. På samma sätt behöver de estetiska resultaten utvärderas i den kliniska situationen för en autentisk bild av den naturliga looken och känslan som uppnås. Jag är övertygad om att "KATANA™ Zirconia" YML kommer att kunna övertyga alla som vill boosta sitt lab med en lättanvänd, effektiv zirkonialösning som uppfyller i stort sett alla patienters och alla tandläkares behov! Kuraray Noritake Dental vet att tandtekniker och praktiker är i behov av produkter som stöder deras strävan efter förenkling, standardisering och ökad effektivitet, som är så viktigt i dessa tider. Därför är alla våra produktinnovationer fokuserade på att leverera mer effekt med mindre ansträngning. "KATANA™ Zirconia" YML är det senaste tillskottet till en hel serie material med detta som mål.

RIKTLINJER FÖR CONNECTORS TVÄRSNITT

Observera följande riktlinjer för lämpliga tvärsnittsareor:

PLACERING & INDIKATION	CONNECTORS TVÄRSNITTSAREA*
Anteriort 2-3 led	7 mm^2 eller mer
Anteriort 4 led eller mer	9 mm^2 eller mer
Posteriort 2-3 led	9 mm^2 eller mer
Posteriort 4 led eller mer	9 mm^2 eller mer

Minimal storlek om mer än halva arean på tvärsnittet befinner sig i den nedre hälften av disken (upp till 50 % höjd från botten [nedre]).

Minimal tvärsnittsarea ska respekteras vid den computer-aided design av restaurationer med "KATANA™ Zirconia" YML.



Mathias Fernandez Y Lombardi

EU Scientific Manager Dental Ceramics & CAD/CAM Materials
 Kuraray Europe GmbH
 mathias.fernandezylombardi@kuraray.com