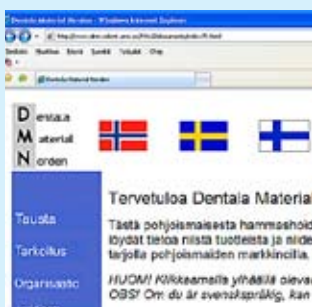


hammastechnikko

hammasteknisen alan erikoislehti 2/2007

TASSA NUMEROSSA

HAMMASTEKNIKKO 60 VUOTTA HAMMASTEKNISEN ALAN ERIKOISLEHTI



Hammasteknisten materiaalien yhteis-pohjoismainen tietokanta
s. 4

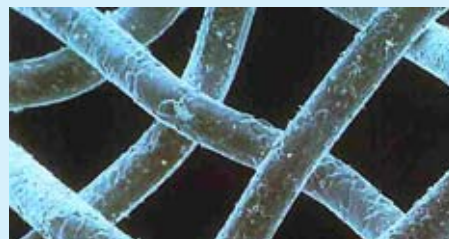


IDS Köln 2007
s. 8



Hammastekniikka 2007
s. 22

METALLISARJA ALKAA:
Platina - metalleista jaloin
s. 6



NobelRondo™ Press



NobelRondo™ Press

luovat ratkaisumme ovat nyt entistä luovempia

NobelRondo™ Press on uusin monipuolinen ja erittäin kestävä (120 MPa) posliini, joka painetaan täysin keraamisten Procera®-runkojen päälle.

Uuden Solo™-tekniikan ansiosta NobelRondo™ Press -laitteella voi valmistaa yksilöllisiä paikkoja (Inlayt ja Onlayt) sekä laminaatteja sidostettavia ratkaisuja varten.

NobelRondo™ Press helpottaa rakenteen, koon ja muodon määrittämistä. Lisäksi NobelRondo™ Press on helppokäyttöinen, joten se on myös erittäin kustannustehokas.

Liity NobelRondo™-posliinin käyttäjiin ja tarjoa asiakkaillesi paras mahdollinen esteettinen ratkaisu.

© Nobel Biocare AB 2007

Lisätietoja NobelRondo™-posliinin käyttöönotosta on sivustollamme
www.nobelbiocare.com

Nobel Biocare
making you smile™

Täydelliset yhdessä

Cercon on digitaalinen järjestelmä kokokeraamisten kruunujen ja siltojen valmistamiseen. Materiaalina käytetään zirkoniu-
moksia, joten rakenne on metalliton eikä aiheuta allergisia
reaktioita. Zirkoniumoksirungon fysikaaliset ominaisuudet ovat
huippuluokkaa.

Cercon art – muotoilua ja teknologiaa

- Ohjelmisto, joka ohjaa Cercon eye'tä
- Kruunu- ja siltarunkojen virtuaalinen muotoilu

Cercon eye – tarkkasilmäinen skanneri

- Erittäin nopea ja tarkka skannaus
- Automaattinen hiontarajojen määrittely

Cercon ja voit hymyillä huoletta.

Cercon hammaslaboratoriot Suomessa:

Dent-thema Oy Ab

Pasilan Puistotie 8
00240 HELSINKI
puh. 09-8775 0905

Dentifex Oy

Kauppakatu 37 C
53100 LAPPEENRANTA
puh. 045-134 8830

Hammaskeskus Oy

Vanha talvitie 3 C
00580 HELSINKI
puh. 09-4155 0550

Hammastekniikka Oy

Raastuvankatu 21 B 10
65100 VAASA
puh. 06-322 6300

Heinolan Hammas

Kirkkokatu 13
18100 HEINOLA
puh. 03-715 7411

Karihammas Oy

Timpurinkuja 3
02650 ESPOO
puh. 09-541 8877

Kirsident Oy

Kauppakatu 23
60100 SEINÄJOKI
puh. 06-414 0525

Labodent Oy

Helsingintie 4
24100 SALO
02-731 2053

Lappdent

Keskuspuistokatu 2
94100 KEMI
puh. 016-221 401

Mallihammas Oy

Puijonkatu 9 B 19
70100 KUOPIO
puh. 017-262 8926

Mident

Mikonkatu 8
50100 MIKKELI
puh. 015-760 0323

Modent Oy

Sibeliuksenkatu 19 B 52
04400 JÄRVENPÄÄ
puh. 09-271 0051

Oulun Hammas Oy

Kauppurienväylä 11 B
90100 OULU
puh. 08-311 6242

Teka-Dent

Suvantokatu 10
33100 TAMPERE
puh. 03-222 0010

Turun Kulmahammas

Käsityöläiskatu 6
20100 TURKU
puh. 02-250 0131

Valokorpi Oy

Tainionkoskentie 24 B
55100 IMATRA
puh. 05-476 1732

Pääkirjoitus

Euroviisut tuli ja meni. Suurista ennakkopaineista huolimatta tai ehkä jopa niiden ansiosta, YLE hoiti tapahtuman järjestelyt mallikkaasti.

Samaa ei voi sanoa viime kertaisesta Helsingin kaupungin hammaslaboratoriotuotteiden hankinnan julkisesta kilpailuttamisesta. En ota tällä palstalla yleensä kantaa tällaisiin asioihin, mutta teen nyt poikkeuksen.

Proteettisten töiden kilpailutuksen voitti hammaslaboratorio, joka painoi hintatasoa niin alas, että niillä hinnoilla ei Suomessa pystytäkään edes työntekijää helpottamaan ruuhkaa.

Aikaisemmin hammastekniset tuotteet on hankittu useammasta, kilpailuttamalla valituista laboratorioista. Suomalaisen hammaslaboratorion keskikoon ollessa noin 3-5 henkeä menettely on ollut järkevää. Nyt saman kakun olisi hoitanut yksi kahden hengen laboratorio.

Päätöksistä valitettiin markkinatuomioistuimeen ja ilmeisesti kilpailutus on tästä syystä edelleen kesken.

Toivoisin, että jatkossa viranomaiset perehtyisivät paremmin alaan jota ovat kilpailuttamassa. Suomessa ei ole yhtä ainuttakaan niin isoa hammaslaboratoriota, joka pystyisi tyydyttämään Helsingin kokoisen kaupungin tarpeen hammasteknisten töiden osalta. Ja niin isoa laboratoriota ei yhden tai kahden vuoden ostosopimuksen takia voisi eikä kannattaisi edes perustaa.

Sitten hieman aurinkoisempiin kuvioihin. Kevät on jo pitkällä, ainakin täällä etelässä, ja kohta saa taas ladata akkuja.

Kireitä siimoja!



Anders Wollstén, päätoimittaja

hammasteknikko

Julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry • 62. vuosikerta • No 2 / 2007 • ISSN 0780-7783

Päätoimittaja:

Anders Wollstén

Puh: 0500-683 928

Toimituksen osoite:

Mannerheimintie 52 A1

00250 Helsinki

shts@co.inet.fi

www.hammasteknikko.fi

Puh: 09-278 7850

Fax: 09- 436 2131

Painopaikka: Uusimaa Oy

Laskutusasiat:

Juha Pentikäinen

Puh: 050-413 6199

Taitto: Eero Mattila

Puh. 0400-790 889

Toimituskunta:

Teppo Kariluoto, SHTS

Henry Salmelainen, HL-liitto

Tapio Suonperä, Helsingin AMK

Pasi Alander, Turun yliopisto

SHTS ry:n Hallitus

Puheenjohtaja:

Ilkka Tuominen, Helsinki

Jäsenet:

Piia Rauhamäki, Lappeenranta

Jussi Karttunen, Pori

Teppo Kariluoto, Helsinki

Kirsi Ehoniemi, Eura

Varajäsenet:

Hemmo Kurunmäki, Vaasa

Jukka Salonen, Kerava

Hammasteknikko on Suomen Hammasteknikkoseura ry:n jäsenlehti, joka jaetaan jäsenille jäsenmaksua vastaan. Lehden artikkelit ovat valistusaineistona vapaasti lainattavissa. Lähde mainittava.

Sisältö:

Pääkirjoitus 3

Hammasteknisten materiaalien uusi yhteispohjoismainen tietokanta 4

Jukka Matinlinna

METALLISARJA ALKAA:

Platina -metalleista jaloin 6

Tapio Tuominen

IDS Köln 2007 8

Marko Puro

Tuoteuutuuksia 10

50 VUOTTA SITTEEN -

Posliinikuorikruunut 12

Kurssit ja tapahtumat 2007 14

Teppo Kariluoto

Erikoishammasteknikoiden

tiedotussivu 16

Hammaslaboratorioliitto

Terveisiä Helsingistä 17

Hallitukset ja toimikunnat 19

Mediakortti 2007 20

Hammastekniikka 2007 22

**Hammasteknikko 3/2007
ilmestyy 19.09.2007**

**Aineisto toimitukseen
27.08.2007 mennessä**

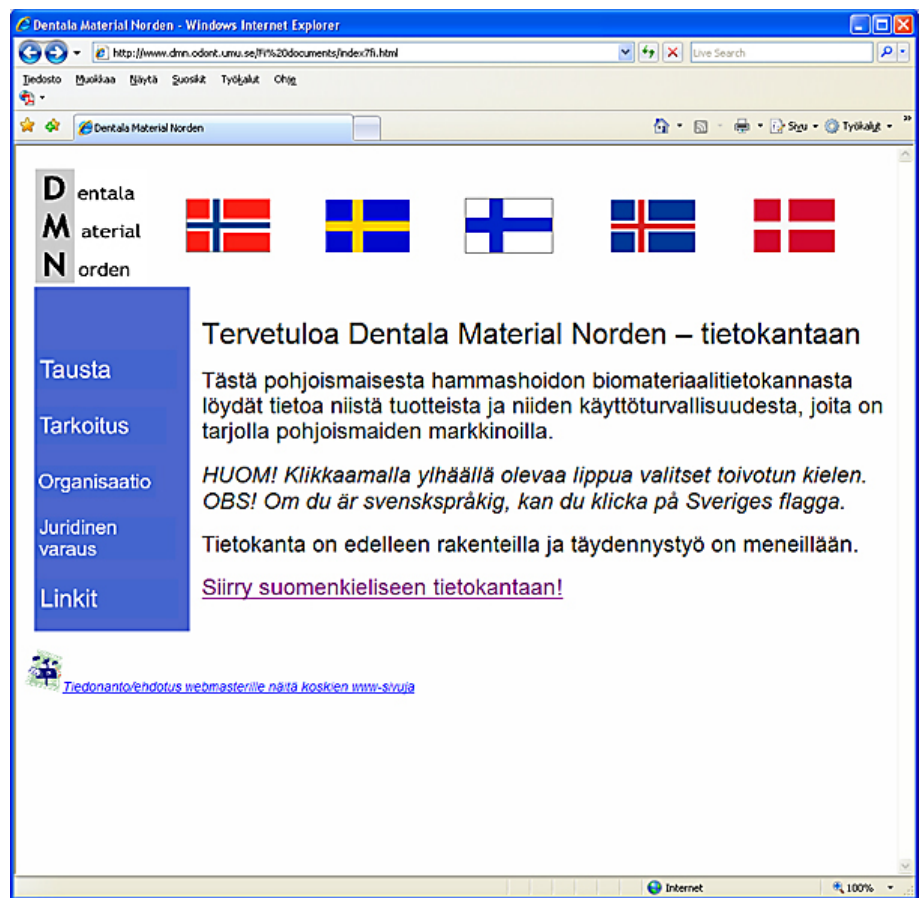
Hammasteknisten materiaalien uusi yhteispohjoismainen tietokanta

Internetissä on avattu yleiseen käyttöön pohjoismaiden markkinoilla olevia hammastekniikan ja hammashoidon tuotteita koskeva laaja tietokanta, Dentala Material Norden. Tietokannalle on Suomessa otettu käyttöön lyhenne DMN-materiaalitietokanta. Se löytyy internet-osoitteesta www.dmn.odont.umu.se. Tietokanta on tällä hetkellä vielä osittain rakennustyön alla, mutta päivittyä koko ajan. Suomenkielinen versio tietokannasta on valmistumassa näihin aikoihin, tätä kirjoitettaessa. Toivotan tervetulleeksi Hammasteknikko-lehden koko lukijakunnan tietokannan käyttäjiksi!

ONKO YHTEINEN MATERIAALITIE TOKANTA TARPEELLINEN?

Keskeinen informaatio, joka koskee hammastekniikan ja hammashoidon materiaaleja (biomateriaaleja) pohjoismaisilla markkinoilla, on ollut tähän saakka hankalasti saatavilla ja lisäksi hajaantuneena lukuisiin eri lähteisiin. Arjen kiireiselle hammaslaboratorion henkilökunnalle on näin ollen saattanut olla hankalaa pitää itsensä päivitettyinä koskien uusia, markkinoille taajaan tulevia alan uusia tuotteita ja materiaaleja. Pohjoismaiset terveydenhuollon viranomaiset ovat tiedostaneet ongelman, osoittaneet poliittista tahtoa ja yhdessä rahoittavat projektin, jonka tuloksena internetissä on löydettävissä tiedonhakuportaali www.dmn.odont.umu.se, jolle on annettu ruotsinkielinen nimi 'Dentala Material Norden'. Suomessa tietokannasta käytetään lyhyesti ja ytimekkäästi nimitystä DMN-materiaalitietokanta.

Obs! Om du är svenskspråkig, får du informationen på svenska på Dentala Material Norden internetsidor www.dmn.odont.umu.se.



DMN-MATERIAALITIE TOKANTA

Tästä pohjoismaisesta hammastekniikan ja hammashoidon materiaalitietokannasta, joka löytyy internet-osoitteesta www.dmn.odont.umu.se voivat hammasteknikot, muu hammaslaboratorion henkilöstö, hammashoitotalan henkilöstö, suuri yleisö ja tuotteiden valmistajat löytää informaatiota niistä hammastekniikan ja hammaslääketieteen materiaaleista, jotka ovat pohjoismaisilla markkinoilla. Tietokanta on jo käyttövalmiina ruotsin- ja norjankielisinä. Suomenkielisen tietokannan rakennustyö vielä osittain meneillään ja se on täysin käyttövalmiina kevään 2007 kuluessa. Suomi päätti osallistumisestaan DMN-tietokannan rahoitukseen vuodenvaihteen aikoihin.

UUSINTA ALAN MATERIAALITIE TOKANTA NYT JA TULEVAISUUDESSA

www.dmn.odont.umu.se on internet-pohjainen, laatuvarmistettu hammastekniikan ja hammaslääketieteen käytössä olevien biomateriaalien osaamis- ja tuotetietokan-

ta. DMN-tietokannassa ilmoitetaan kullekin hammastekniikan ja hammashoidon materiaalille mm. sen koostumus ja indikaatiot. Tällä tavoin voidaan lisätä ja tukea hammashoitohenkilöstön ammattiosaamista ja parantaa osaltaan mm. potilasturvallisuutta. Hammashoidon alan materiaalien tuoteturvallisuustiedotteiden käsittelyn voidaan sanoa tulevan sekä hammaslaboratorioin henkilökunnalle ja myös itse valmistajille yksinkertaisemmaksi, kun nämä tiedot ovat vaivattomasti saatavilla yhteen tietokantaan koottuna internetissä. Materiaalin käännöstyö suomeksi on lähes valmis.

DMN-TIE TOKANNAN YLLÄPITO

DMN-tietokannan varsinaisesta sisällöstä vastaa professori Ulf Örtengren Tromssan yliopistosta ja DMN-tietokannan IT-vastuuhenkilönä toimii lehtori Anders Berglund Uumajan yliopiston hammaslääketieteen laitoksella Ruotsissa. Tietokannan käännöstyötä ruotsista ja norjasta suomeen ovat tehneet useat henkilöt, joskin tällä hetkellä käännös- ja päivitystyötä tekee al-

lekirjoittanut. Terminologian suhteen on pyritty noudattamaan dosentti Lennart Forsténin aikanaan suomentamaa, etenkin hammaslääketieteen uudempiin materiaaleihin liittyvää sanastoa. Käytetty terminologia DMN-tietokannassa perustuu muutoin Therapia Odontologicaan. Joissakin kohdin olen käyttänyt kääntäjän luovaa vapautta ja esim. hakusanan 'sidosmuovi' yhteydessä esiintyy rinnakkaismuotona 'adhesiivi' ja 'yhdistelmämuovi'sanan rinnalla vastaavasti 'komposiitti, sillä nämä käsitteet kuitenkin vilahtelevat hammastekniikan alan perussopetuksessa ja hammasteknisen alan jatkokoulutuksessa. Olen käännöstyön oman osuuteni yhteydessä saanut korvaamatonta apua Turun yliopiston hammaslääketieteen laitoksen tutkija- ja opettajakollegoiltani, joille näin haluan julkituoda kiitokseni.

On edelleen huomattava, että olemme tekemisissä internet-pohjaisen pilot-projektin kanssa, jolloin on mahdollista ja ymmärrettävääkin, että operatiivisia ja käännöslapsuksia saattaa ilmetä DMN-tietokantaa käytettäessä. Pahoittelemme näitä mahdollisia

ongelmia. Ongelmailmoitukset, muutos- ja kehitysehdotukset lukija- ja käyttäjäkunnalta eli teidän taholtanne, ovatkin hyvin arvokkaat. Välitän mielelläni palautteen eteenpäin toimenpiteitä varten. Alkaessanne käyttää DMN-tietokantaa www.dmn.odont.umu.

se suosittelen, että tutustutte huolellisesti sen aloitussivuilla oleviin lisätietoihin ja linkkeihin hyvän ja sujuvan kokonaiskuvan saamiseksi tietokannasta ja sen periaatteista. Tietokantaa täydennetään säännöllisesti.

Vieraileva tutkija, dosentti Jukka Matinlinna

NIOM (Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer)

Oslo, Norja

Yhteystiedot: NIOM, Postboks 70, NO-1305 Haslum, Norja.

Internet: www.niom.no

E-mail: JPM@niom.no

Puhelin: +47 67512211.

NIOM (www.niom.no), norjaksi Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer on eräs pohjoismaiden ministerineuvoston (www.norden.org) yhteistyömuodoista. NIOM on yhteispohjoismainen hammaslääketieteen materiaalien tutkimusinstituutti, joka perustettiin Osloon yhteispohjoismaisella päätöksellä vuonna 1972. Se toimii nykyään Oslon länsipuolella Haslumissa. NIOM:n rahoitus tulee osin Pohjoismaiden terveydenhuollon viranomaisilta ja yhä kasvavassa määrin ulkoisista tutkimus- ja materiaali-testaustoimeksiannoista.

HAMMASLABORATORION TOIMIHENKILÖT TU ry

TOIMIHENKILÖUNIONI

Jäsenyyttä koskevissa asioissa neuvoo
myös liiton jäsenrekisteri.
päivystysaika klo 9-12 (09) 17273 440

Tes-asiamies / Työsuhdeasiat

Työsuhdeasiamies

Martti Mäntymaa

Toimihenkilöunioni

PL 183 (Selkämerenkuja 1 A) 00181 HKI

puh.(09) 1727 3583

gsm 0500 37 272

e-mail martti.mantymaa@toimihenkilouioni.fi

Puheenjohtaja

Riitta Saloranta

gsm 050 5635 968

e-mail riitta.saloranta@Welho.com

Sihteeri/Taloudenhoitaja

Paula Näveri

gsm 050 320 0901

email paula.naveri@luukku.com



Platina - metalleista jaloin

/Artikkeli on julkaistu aiemmin Hammasteknikko -lehdessä 3/97

Platinan historia ei ole yhtä pitkä, värikäs ja verinen kuin kullan ja hopean, mutta platinakin on aiheuttanut riittävästi ryöstöjä ja murhia, ja se on myös ollut salakuljetuksen ja keinottelun kohteena. Platinaa on käytetty maksuvälineenä, lahjoina ja lahjuksina, sillä on hankittu paavien, ruhtinaiden ja naisten suosiota, ja nykyäänkin se on kansainvälisessä politiikassa muiden platinametallien ohella tärkeä tekijä.

Vaikka platina on maankuorella yhtä yleinen kuin kulta - platinaakin on keskimäärin n. 0,005 g tonnia kohti - ja se rikastuu kullon tavoin jokien hiekkaan huomiota herättävinä, hopeanvärisinä, kiiltävinä ja raskaina hippuina, ei sillä varhemmin ollut merkittävää käyttöä, koska sitä ei pystytty sulattamaan. Platinaa on muinaisessa Egyptissä käytetty joissakin koriste-esineissä, mutta kirjallisia mainintoja siitä ei ole. Yksittäisiä platinahippuja on egyptiläisistä kultaesineistä löydetty jo 1400-luvulta eKr. alkaen ja Thebestä on löydetty 600-luvulta eKr. peräisin oleva kulta- ja hopearasia, jossa on platinasta taottu kapea koristeliusk.

Etelä-Amerikan pohjoisosissa Andien rinteillä asuvat intiaanit olivat jo ajanlaskumme ensimmäisinä vuosisatoina, kauan ennen espanjalaisten tuhoaman suuren inkavaltion syntyä oppineet valmistamaan koruja kultaplatinaseoksista ja jopa pelkistä platinahipuista. Kun espanjalaiset valloittajat 1500-luvun alkupuolella saapuivat nykyisen Kolumbian rannikolle, huomasivat he, että monien jokien kultahuuhtomoissa oli kullan seassa hopeanvärisiä metallirakeita, joita ei pystytty käsittelemään ja jotka tekivät kullankin käsittelyn vaikeaksi ja kalliiksi. Tätä metallia alettiin kutsua espanjan plata- (hopea) sanan diminutiivina ”vähähopeaksi”, platinaksi. Tämä sana on myöhemmin ollut pohjana lähes kaikkien kielten platinaa tarkoittavalle sanalle.

Euroopassa ei platinaa vanhalla ja keskiajalla lainkaan tunnettu. Ensimmäinen kirjallinen maininta siitä on vuodelta 1557, jolloin italialainen Julius Caesar Scalinger

kuvasi metallia ”jota ei pystytty sulattamaan tulella eikä espanjalaisten taidolla”. Espanjan Uudessa maailmassa harjoittaman suljetun maan politiikan vuoksi tuli platina Euroopassa tunnetuksi vasta lähes 200 vuotta myöhemmin, kun espanjalainen Don Antonio de Ulloa vuonna 1748 ilmestyneessä matkapäiväkirjassaan kuvasi tarkemmin platinan ominaisuuksia, ja kun Eurooppaan saatiin platinasta näytteitä tiedemiehen tutkittaviksi.

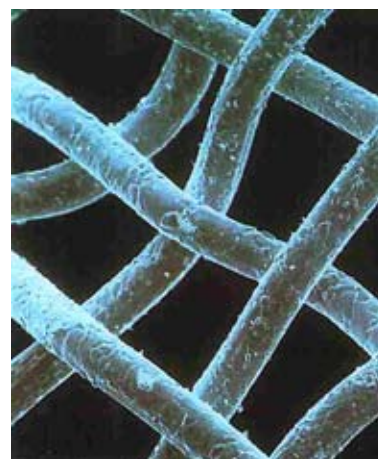
Nykyinen Kolumbia oli 1700-luvun alkupuolelta vuoteen 1819 ainoa platinan lähde tuotannon ollessa lopulta n. 1 tonni vuodessa. Varsinainen käyttö oli aluksi hyvin vähäistä. Hinnaltaankin se oli aluksi hopeaa halvempaa. Koska platina kuitenkin liukeni sulaan kultaan sen tiheyttä pienentämättä, soveltui se erinomaisesti kultaesineiden, harkkojen ja -rahojen väärentämiseen. Espanja kielsikin 1750-luvun puolivälissä platinan viennin ja määräsi tuotetun platinan heitettäväksi takaisin jokiin.

Vuonna 1819 löydettiin platinaa Uralin kultakaivoksista, ja vuodesta 1825 olikin Venäjä tärkein platinantuottaja tuotannon noustessa vuoteen 1843 mennessä 3,5 tonniin vuodessa. Kun muuta käyttöä sille ei keksitty, lyötiin Venäjällä vuosina 1828-45 n. 15 tonnia platinaa 3,6 ja 12 ruplan platinakolikoiksi.

Kun 1860-luvulla todettiin kansainvälisten metrijärjestelmään perustuvien mittastandardien tarpeellisuus, päätettiin ne valmistaa metalliseoksesta, jossa on 90 % platinaa ja 10 % iridiumia. Tästä seoksesta valmistettiin v. 1879 metrin ja kilon prototyyppit, joita säilytetään Kansainvälisessä mitta- ja painotoimistossa Sevres'n kaupunginosassa Pariisissa.

Platinan käyttö ja siten myös hinta nousivat noin vuodesta 1880 lähtien, kun alkoi sen käyttö kemianteollisuuden katalyyttinä sekä sähkö- ja hammastekniikassa. Kun platinan hinta vuonna 1870 oli noin neljäsosa kullon hinnasta, oli se vuonna 1900 sama kuin kullalla ja vuonna 1912 jo yli kaksinkertainen. Kun tärkeimmän tuottajamaan,

Platina:
kemiallinen merkki Pt
tiheys 21,45 g/cm³
sulamispiste 1769 °C
kiehumispiste 3830 °C



Platina-rodium katalysaattoriverkkoa.

Venäjän, vallankumous katkaisi maan platinatuotannon muutamaksi vuodeksi, nousi platinan hinta 1920-luvun puolivälissä kultaan verrattuna lähes kuusinkertaiseksi ja putosi 1930-luvulla takaisin noin kaksinkertaiseksi. Nykyään on platinan hinta vain hieman kullon hintaa korkeampi.

Platinan lähteinä olivat aluksi Kolumbian ja Venäjän kulta-platinahuuhtomot ja -kaivokset. Nytkin, 1900-luvun alkupuolelta lähtien, tärkeimmiksi ovat tulleet nikkelikuparimalmit, joissa platinametalleja usein esiintyy merkittäviä määriä. Ylivertaisesti tärkein platinantuottaja nykyään on Etelä-Afrikka, jonka osuus vuotuisesta n. 130-140 tonnin tuotannosta on n. 75-80%. Toisena on Venäjä n. 15 %:n osuudella, ja pienempinä tuottajina vastaavat lähinnä Kanada, Yhdysvallat ja Kolumbia lopusta tuotannosta. Suomessa tuotti Ou-

tokumpu Oy 1980-luvun alussa metallista platinaa keskimäärin noin 100 kg vuodessa; nykyään viedään muualle puhdistettavaksi nikkelin- ja kullantuotannon välituotteita, joissa on muutama sata kiloa platinaa vuodessa. Todettakoon vielä, että Lapin kullanhuuhtonnan sivutuotteena on otettu talteen kaikkiaan n. 1 kg platinahippuja.

Kaikkiaan arvioidaan maailman platinatuotannon tähän mennessä olleen noin 4000 tonnia, josta yli puolet on tuotettu viimeisten parinkymmenen vuoden aikana.

Tärkeimmät platinan käyttökohteet ovat autojen pakokaasukatalyysaattorit ja korut, joiden molempien osuus käytöstä on n. 40 %. Todettakoon, että platinakoruista n. 90 % myydään Japanissa! Muita käyttökohteita

ovat mm. kemian- ja öljyteollisuuden katalyytit ja sähkötekniikka.

Hammaslääketieteessä oli platinan käyttö vielä ennen toista maailmansotaa hyvin merkittävää: esim. Yhdysvalloissa käytettiin 1930-luvulla n. 15 % platinasta hammastekniikassa. Viime vuosikymmeninä on palladium kuitenkin huomattavasti halvempaan korvannut sen sekä kulta- että hopeaseoksissa. Kultaplatinaseokset ovat kuitenkin vielä yksi valuseosten perustyyppi. Kultaplatina-päällepolttoseokset ovat sen sijaan hintansa vuoksi menettäneet merkityksensä. Kaikkiaan käytetään platinaa hammastekniikassa nykyään arviolta vain noin 1 tonni vuodessa.



Tällainen sentin kokoinen platinahippu on äärimmäisen harvinainen.

KIRJALLISUUTTA:

S. Engels, A. Nowak: Kemian keksintöjä; Alkuaineiden löytöhistoria, Helsinki 1992

J. Kinnunen: Platina, metalleista jaloin, Suomen Kemistilehti A 44 (1971), ss. 119-131

Edelmetaller, Time-Life Books 1985

Platinum 1994, Interim Review, Johnson Matthey, London 1994

H. Knosp: Edelmetall-Dentallegierungen, Eigenschaften und Anwendung, Erzmetall 48 (1995) Nr. 4, ss. 240 - 248

B. Strübný: Platinmetall- und Goldlagerstätten: Vorkommen, Produktion and Reserven, Erzmetall 49 (1996) Nr. 3, ss. 191-195

Anon: Platinum Risk, International Management, February 1992, ss. 32 -37

Ullmans Enzyklopädie der technischen Chemie, Band 18, Platinmetalle und -Verbindungen, Verlag Chemie

IDS 2007

Kuluvan vuoden ehdottomasti tärkein hammasalan tapahtuma IDS 2007 on takanapäin ja on aika kerrata mitä järjestyksessään 32. näyttely piti sisällään. Aikaa näyttelyyn tutustumiseen oli vain n. 8 tuntia, joten kilometrejä tossuihin tuli ihan kohtuullisesti, yrittäessään nähdä kaiken mitä talossa oli tarjolla. Ensikertalaisena hämmennystä aiheutti näyttelyn valtava koko ja suunnaton yleisömäärä. 100 000 näyttelyvierasta 150 maasta. 1742 näyttelleasettajaa 54 maasta,

levittäytyneenä 130 000 m² alueelle. Pyrin kulkemaan halleissa järjestelmällisesti, jotta mikään ei jäisi huomioitta, mutta päivän lähestyessä loppuaan oli kaikki suunnitelmallisuus kadonnut. Näyttely ei sinällään tuonut esiin mitään uutta ja järjestyttävää. Zirkoniumoksidi ja CAD/CAM tekniikka olivat hyvin vahvasti esillä kymmenien näyttelleasettajien voimin. Oma lukunsa oli valtava Nobelin osasto, joka teki pienen ihmiseen lähtemättömän vaikutuksen Ameriikan meiningillään. Rekka, Elvis ja

kauniita tyttöjä. Paljon siis oli nähtävää, mutta ihan päiväreissua en voi suositella kenellekään. Varaa siis seuraavaan IDS:n tutustumiseen useampi päivä, koska kyseessä on tapahtuma, jota kenenkään ei kannata jättää väliin.





tuoteuutuuksia

VITA VM9 Olkapäämassat

VITA VM9 on zirkoniumoksidirungon päälle poltettava posliini. VM9-posliineihin on saatavana nyt muiden VM-posliineiden tapaan myös olkapäämassat. VM olkapäämassa on kehitetty erityisesti esteettisen olkapään valmistamiseen. Kerrostettu olkapäämassa kovetetaan lämmöllä ennen mallilta nostamista esim. hiustenkuivaajalla tai posliiniuunin luukun äärellä, mikä helpottaa työn nostamista mallilta. VM9 Margin-massoissa on valittavana 6 värisävyä.



Akzent Lasite Spray

Keraaminen lasite spraypullossa – enää ei tarvitse sekoittaa jauhetta ja nestettä. VITA Akzent Lasite Spray soveltuu yli 850 °C:een lämmössä poltettaville posliineille. Tuote on erityisen käytännöllinen käyttäen esim. CEREC –jyrsintätöiden lasittamiseen.

Lisätietoja VITA uutuuksista sekä muista VITA tuotteista: Plandent Oy Laboratoriotuotteet, puh. 020 347 347.

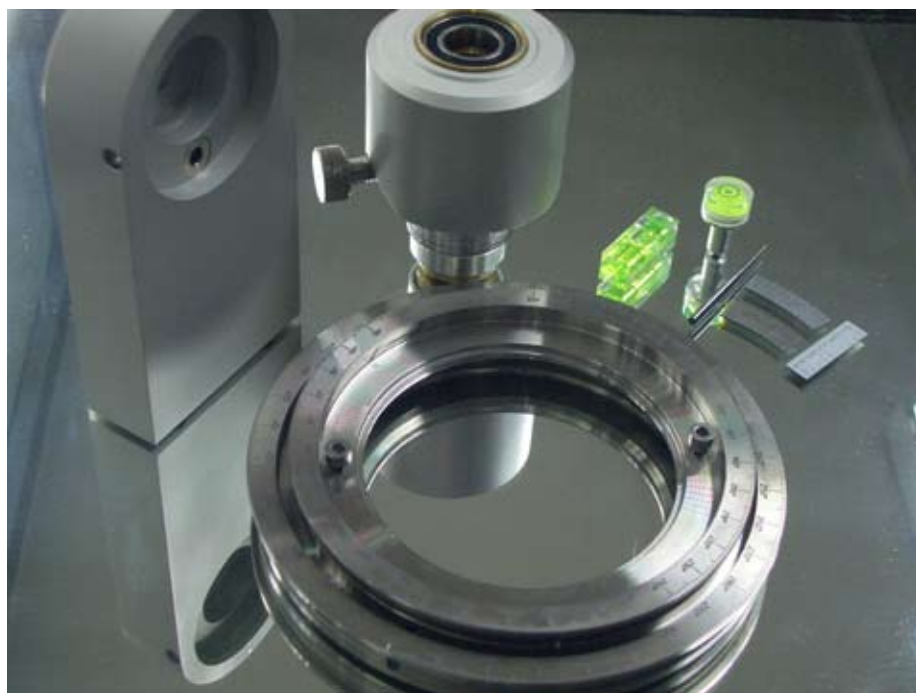


Customset zirkonjyrsimeen

Finntitan Oy on kehittänyt Zirkonzan jyrsimeen customsetin, jolla zirkonjyrsimen käyttöala laajenee. Customoinnin jälkeen laitteella voi tehdä myös ruuvikiinnitteiset implanttisiltojen rungot sekä sarjatuotantomahdollisuus abutmenttien jyrsintään. Customsetin ostajalle koulutus ja konsultointi sisältyvät hintaan.

Ensimmäisestä 5 kpl:n sarjasta on vielä muutama varaamatta, asennus kesällä ei aiheuta työkatkoja.

Lisätietoja Finntitan Oy, mikäli olet kiinnostunut soita 0500 458 444.



SEURAN JÄSENET ILMOITTAVAT

JÄSENET ILMOITTAVAT on Suomen Hammasteknikkoseuran jäsenille tarkoitettu ilmainen ilmoituspalsta. Ilmoitukset julkaistaan seuran www-sivuilla osoitteessa www.hammasteknikko.fi sekä tilan salliessa myös Hammasteknikko-lehdessä rivi-ilmoituksina.

Lähetä ilmoituksesi sähköpostilla osoitteeseen:

sastsk@nettilinja.fi tai postikortilla osoitteeseen:

Suomen Hammasteknikkoseura ry,
Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki.

Laita otsikoksi JÄSENILMOITUS ja muista merkitä myös jättöpäivä ja yhteystietosi.

MYYDÄÄN

Myydään EHT-vastaanotto Mikkelissä
puh 015-164029 / Seppo Mähönen

Luovun EHT-vastaanotosta ja laboratoriosta
Hgin Kampissa (Lönnrotinkatu 17 B)
Toiminut 40 vuotta.
Yhteydenotot : Yrjö Hasanen 040-5159 364

-Pos.uuni Vita vacumat 30

-omega 50g massat
puh.no: 040-5505780 Markku Järventie

HAMMASLABORATORIOYRITTÄJÄKSI AIKOVALLE

Tarjoan Sinulle hyvän mahdollisuuden rakentaa edullisesti oma hammaslaboratorio. Katso www.anssileppakumpu.net ja ota yhteyttä !
puh. 0400 98 00 54 sähköposti: anssi.leppakumpu@elisanet.fi

OSTETAAN

Ostetaan

- 1-2 henk. työpöytä
 - elektrolyyttilaite
 - geelikone
 - käsipora
 - myös muita laboratorio tarvikkeita... soita ja tarjoa
- Puhelin 044-345 4347

PAIKANHAKIJOITA

Hammaslaboranttikoulutus / Helsingin sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos

Opiskelijoiden määrää on nyt lisätty. Tarvitsemme ensi syksyksi ja kevääksi usealle opiskelijalle harjoittelupaikan.

Nyt on sinullakin mahdollisuus osallistua hammaslaboranttikoulutukseen työpaikkasi kautta. Koulutuksesta ei koidu kustannuksia työnantajalle.

Yhteydenotot Vilho Kinnunen
puh. 09 – 31064272
vilho.kinnunen@edu.hel.fi

KAR
Sjödöding
Puh. (09) 2764 2730 • Fax (09) 2764 2710 • sjodings@rasmussen.fi

Posliinikuorikruunut

1 OSA E. A. D e n n i s o n :

Keramiikka hammaslääketieteessä on ala, josta valitettavasti vain harvat hammasteknikot saavat nauttia. Tämä johtuneeksi suurista kustannuksista, joita tarpeellisten välineiden hankkiminen pienempiin laboratorioihin tuottaa tahi siitä, että työn suorittamiseen liittyvä aikatekijä on pelottava. Mikä sitten lieneekään syy, se on kuitenkin luonut hammasteknikoihin uskon, että keramiikkaa voi ainoastaan erittäin etevä teknikko käyttää hyväkseen, mikä tietystikään ei ole totta. Useimpien teknikkojen, joilla on hyvä hammasanatomian tuntemus, jotka pystyvät kaivertamaan ja jotka osaavat ”nähdä” väriasetelmat, pitäisi pystyä valmistamaan hyviä kruunuja lyhyen käytännöllisen harjoittelun jälkeen. Ei liene utopiaa olettaa, että tämän työn vaatimukset suurenevat säilyttämiskäsityksen yleistessä. Tämän ovat monet hammaskirurgit todenneet huomattuaan, että vaikkakin akryylikuorikruunut saattavat edelleenkin jäädä hammaslääketieteeseen, niiden kesto aika 11 kuitenkin sangen rajoitettu verrattuna posliinikuorikruunun kestoikään. Tämä pätee vielä silloinkin, kun akryylikuunu on hyvin tehty.

Keramiikkataiteilijan tulee tuntea posliinin kokoomus, mikäli hänellä on aikomus käyttää hyväkseen jauheiden määrää, joita nykyään on saatavissa. Hänellä tulee olla melkoisen selvä käsitys siitä, mitä tapahtuu sulatusuunissa, mikäli hän aikoo välttää suulle aiheutuvaa tarpeetonta vahinkoa ja mikäli hän aikoo saada parhaat mahdolliset tulokset. Tässä mielessä saattaa katsaus materiaaliin ja välineisiin sopivasti edeltää kuvausta itse tekniikasta.

Posliinin kokoomus ja luonne

Posliini koostuu kaoliinista, maasälvästä ja kvartsista, johon kuuluu lisänä väritysaines ja sulatusaine. Kaoliini on valkoista savea, joka tekee kruunun läpikuultamattomaksi ja helpottaa massan muovaamista ja muotoilua. Louhittu maasälpä toimii täytteenä ja muuttuu korkeissa lämpötiloissa lasiksi. Kvartsi antaa kruunulle kovuuden, joka muistuttaa toisiinsa sementillä ja hiekalla, so. kaoliinilla ja maasälvällä, sidottuja piikiviä.

Sulatusainetta (flux) käytetään muiden komponenttien sitomisen

apuna ja sitä voidaan verrata muoviaineeseen akryyliytöissä. Käytettävän sulatusaineen (flux) määrä määrää jonkin erikoisen jauheen sulatushetken. Käytettävä väritysaine saadaan eri metallien oksidista; ilman näitä kruunu olisi läpikuultava. Itse asiassa, yksinomaan väri osoittaa paremmuuden oikeassa lämpötilassa kuumennettaessa, joka suuresti liioiteltuna häviää jättäen värittömän massan.

Kuten jo mainitsin, sulatusaineen määrä jossakin erikoisessa jauheessa tavallisesti määrää sulatuslämpötilan. Tuottajat valmistavat näitä tavallisesti kolmea astetta, alhaista, keskikorkeata ja korkeata lämpösulatusta varten. Vaikkei mitään rajaa olekaan osoitettu näiden aste-erojen välillä, pidetään puhtaan kullan sulamislämpötilan (1,945° F.) alapuolella olevassa lämpötilassa sulattamista alhaisena sulatuksena, 2.000 - 2.200° F. keskikorkeana ja 2.300 - 2.400° F. korkeana. (Huom. lämpötilat Fahrenheit’iä).

Ei ole helppoa sanoa, mikä sulatusaste kussakin tapauksessa on paras. Alhaista lämpösulatusta varten tarkoitetut posliinit voidaan kuumentaa halvemmissa ja yksinkertaisemmissa sulatusuuneissa, mutta koska ne ovat alhaista sulatusta suuremman sulatusaineen (flux)määrän vuoksi, ne kutistuvat enemmän valmistusvaiheessa, ja kun sulatusaine (flux) on alkaaleihin liukenevaa, kruunut joutuvat sylkinesteessä olevien alkaalien vaikutuksen alaisiksi. Kun tällaisia alhaisella lämpötilalla sulatettuja kruunuja tai hammassiltoja on tutkittu suusta poistamisen jälkeen, on huomattu, että ne ovat olleet pinnoiltaan syöpyneitä. Tästä huolimatta alhaista sulatusta varten tarkoitettuja posliineja on voitu menestyksellisesti käyttää lasitettaessa (kiilloitettaessa) nastahampaiden siltoja tai vastaavissa muissa tapauksissa.

Keskikorkeata sulatusta varten tarkoitettuja posliineja käytetään pääasiassa tehdasvalmisteisten runkohampaiden lisäosissa muutettaessa litteäselkäisiä nastahampaita satulatyyppisiin siltoihin.

Korkeata sulatusta varten tarkoitettua posliinia, joka lasittuu 2.400° F, pidetään tavallisimmin hienoimpana. Sitä ei pidetä ainoastaan vahvimpana, vaan, koska siinä on vähemmän sulatusainetta, kutistuu se vähemmän kuumennettaessa, ja kestää kauemmin käytössä. Kuitenkin, korkeista lämpötiloista on seurauksena, että se vaatii erinomaiset sulatusuunit.

Sulatusuunit

Sulatusuuni on kokoonpantu pe-³sästä, erilaisista vastuksista ja hehkumittarista. Pesä on tärkein varuste ja sitä olisi käsiteltävä erityisellä huolella. Se kuluu helposti ja se on määräajoin uusittava. Sen kesto-aika on suoraan riippuvainen käsittelytavasta. Kuten auton rengas, se alkaa välittömästi kulua kun sitä aletaan käyttää. Jotkut autonkuljettajat saavat renkaat kestämään kaksinkertaisen ajan verrattuna muihin. Kilpa-autojen renkaat kestävät hyvin lyhyen ajan.

Viimeaikoihin asti kaikki pesät rakennettiin platinakäämityksellä. Tämän kalliin metallin pituus vaihtelee kymmenestä kahteenkymmeneen jalkaan, sen paksuus on vain .010 tuumaa: ja ylittää harvoin .024 tuumaa. Tämä lanka toimii virran vastuksena aikaansaaden siten lämpöä. Se on tavallisesti käämitty niin lähelle pesän sisäpintaa kuin mahdollista, jotta kaikki mahdollinen säteilylämpö voitaisiin käyttää hyväksi. Irroitettava pesä on sijoitettu tulenkestävään tiileen, tai metallilaatikkoon, joka on ympäröity alumiinilla lämmön menetyksen estämiseksi. Langan päät kulkevat pesän takaosan kautta virtapiiriin kytkemistä varten. Etuosa on suljettu paksulla, tulenkestävällä ja mieluummin riippuvalla ovella.

Jatkuvat korkeiden lämpötilojen saavuttamiset tällä langalla aiheuttavat langan kulumisen, kunnes se on niin ohut, että se katkeaa. Ohut lanka antaa paremman vastuksen kuin paksu ja kuumeneekin enemmän. Tästä huolimatta käytetyllä pesällä ei ole paljonkaan arvoa.

Viime vuosina on päästy eteenpäin nikkeli - kromaattisekoituksissa (joista Kanthal-lanka on eräs), ja nykyään päästään pienemmin kustannuksin kuin aikaisemmin, kun tätä käytetään platinalangan sijasta. Nämä pesät tuntuvatkin antavan tyydyttävän tuloksen. Vastuksessa on tavallisesti viidestä kahdeksaan astetta, jotta virtaa voidaan lisätä asteittain kääntämällä vivusta kunnes haluttu lämpötila on saavutettu. On luonnollista, että erilaiset vastukset vastaavat käämityksen vastusta pesässä aivan tarkoin, muuten tulos olisi päinvastainen, ja vastus kuumenisi enemmän kuin pesä. Pesän »eliniän» vuoksi on oltava erittäin varovaisia vastusten säädössä. Useimmat sulatusuunit vaativat hitaan esilämmityksen ainakin puolen tunnin ajan. Virran voimakkuutta olisi lisättävä hitaasti langan ylikuormituksen välttämiseksi pesässä. Samaten sen jälkeen kun sulatuslämpötila on saavutettu, virtaa olisi vähennettävä hitaasti, jottei syntyisi kuormitusta langan ja sen ympäristön välillä.

Hehkumittari on laite, joka näyttää pesän lämpötilan. Se voidaan rakentaa sulatusuunin alaosaan tai sen seinämään. Monet vanhemmat teknikot ovat onnistuneet saamaan erinomaiset tulokset käyttämällä sytytyslankakeiloja arvioidessaan oikeata sulatuslämpötilaa. Nämä sytytyslankakeilat, jotka murtuivat määrättyssä lämpötilassa, asetettiin työn kanssa sulatusuuniin ja niitä seurattiin, kunnes ne alkoivat taipua. Jotkut teknikot tyytyivät määrittelemään oikean sulatuslämpötilan katselemalla värillisiä laseja käyttäen, mutta tämä vaati paljon harjaannusta ja taitoa. Visuaaliset hehkumittarit, joita käytetään teollisuudessa, eivät ole osoittautuneet sopiviksi hammassulatusuuneissa. Tämä on eräänlainen kannettava näkölasi tai katselulaatikko, jolla on tarkoituksena seurata hehkulangan hehkua sulatusuunin punertavuutta vasten, kunnes hehkulanka on näkymätön, ja sitten määritellä hehkutusvirran voimakkuus lämpötilaksi.

Nykyään hehkumittarit on rakennettu useimpiin sulatusuuni-

hin ja ne ovat vain galvanometrejä tai milliampeerimittareita. Ne toimivat seuraavasti: Kun kahta lankaa, jotka on tehty erilaisista metalleista, yhdistetään toisesta päästä, jota kutsutaan lämpöelementiksi, kuumennetaan, kehittyy pieni sähkövirta. Metallilangoilla, joita käytetään tämäläpötiloissa sulatusuuneissa, täytyy ehdottomasti olla korkea sulamispiste. Ne valmistetaan yhdistämällä platinalankapätkä platinasekoitukseen, jossa on 15 % rhodiumia. Yhdistetyn langan pää on oltava pesän keskellä, josta langan päät kulkeutuvat rinnakkaisesti sulatusuunin takaosasta ulos. Nämä päät voidaan liittää suoraan galvanometriin.

Kun pesän lämpötila nousee, syntyy pieni virta lämpöelementin ympärillä, joka kulkee galvanometriin ja näkyy mittarissa. Teknikon auttamiseksi tämä virta, mitattuna milliampeereina kalibroidaan joskin tunnetuksi lämpöarvoksi ja luetaan mittarista Celsiusena tai Fahrenheitina. Olisi muistettava, että lämpöelementin ympärillä syntyneellä virralla ei ole mitään tekemistä hehkumittariin menevän päävirran kanssa, joka lämmittää sulatusuunin ja edelleen, että koska kyseessä on vain tällainen heikko virta, lämpöelementin ja galvanometrin välillä olevan johdon pituutta ei voida muuttaa, koska tällöin muuttuisi myös mittarin todellinen lukema. Mikäli hehkumittari joskus kaipaa tarkistusta, voidaan tämä suorittaa käyttämällä yllämainittuja sytytyslankakeiloja tai sulattamalla palanen 24 karaatin kultaa levyllä ja asettamalla hehkumittari 1,060° C. tai 1,945° F.

Jatkuu numerossa 3/2007..



- Älä nukahda!
- Ajattele!

Et kai halua sulkeutua omiin ammatillisiin vaikeuksiisi, kun hyvin tiedät, että on olemassa S.H.L., joka on samoissa vaikeuksissa kamppeilevien hammasteknikoiden yhteenliittymä sekä sen toiminnan tarkoituksena on poistaa kaikki yhteiset vaikeudet ammatistamme.

Käy Liiton kokouksissa ja julkituo rohkeasti omat ajatuksesi!

Tee Liiton hallitukselle ehdotuksia toimintasuunnista!

KURSSIT JA TAPAHTUMAT KEVÄÄLLÄ 2007

KURSSEJA HAMMASLÄÄKÄREILLE / HAMMASTEKNIKOILLE

Järjestäjä: CeraTech / Htm Seppo Kärkkäinen

Kurssiohjelmat ja muut kurssitiedot: www.hammastekniikka.com

LOW COST- PASSIVE FIT - STB-menetelmän MALLINTAMISKURSSI kaikille implanteille

Ongelmia isojen implanttitoiden valmistuksessa? Käytät sitten titaania tai zirkonia, valmistat työn itse tai käytät alihankintaa, STB-malli on ainut, mihin voit luottaa.

Kurssipaikka: Hammaslaboratorio Muotohammas, Hämeenlinna

Kurssille mahtuu maksimi 8 henkilöä.

Aika: sovittavissa

Hinta: 150 euroa

Lisätiedot: Kari Syrjänen, puh. 0500-458 444, kari@finntitan.com

ZIRKONIA-JYRSINJÄRJESTELMÄN ESITTELYKURSSI

Aika: Valitse sinulle sopiva ajankohta!

pe, 06.07.2007 ja la, 07.07.2007

pe, 13.07.2007 ja la, 14.07.2007

ma, 23.07.2007 ja ti, 24.07.2007

Paikka: Zirkonzahn koulutuskeskus, Bruneck / Etelätirol (Italia)

Kurssin hinta € 230,00 (sis. alv.) (hintaan sisältyy kaksi yöpymistä aamupalalla läheisessä Hotel Langgenhofissa)

Ilmoittautumiset sekä lisätietoja: kaisa.hautala@zirkonzahn.com +390474370100

Jos haluat koulutustapahtumasi tälle ilmaiselle palstalle, ota yhteyttä:

Teppo Kariluoto puh (09) 345 1023 tai sähköpostitse sastsk@nettilinja.fi

[KURSSIT MYÖS NETISSÄ!](http://www.hammasteknikko.fi/koulutus.html)

<http://www.hammasteknikko.fi/koulutus.html>

Zirkonzahn®
move the world with your hands

Kansainvälinen zirkonium kongressi 5 YEARS EXPERIENCE WITH ZIRCONIA

Kaikki mitä olet halunnut tietää zirkoniumista.

Tule kuulemaan ja ota hammaslääkäriasiakkaasikin mukaan.

Aika: la 15.09.2007, 9:00 - 17:30

Paikka: Majvik

Majvikin tie1 (Masala)
02401 Kirkkonummi
puh. 09 295511
www.majvik.fi

Hinta: päiväkokous sisältäen lounaan sekä kahvit 250 €
illallinen 40 €
yöpyminen 95 €/yö/1 hh:ssa, 150 €/huone/yö/2 hh:ssa
Hotellivaraus suoraan hotelliin. (suljettu 9.- 22.7.2007)

Sitova ilmoittautuminen 31.7 mennessä
Yhteyshenkilö Kaisa
kaisa.hautala@zirkonzahn.com
puh. +39 0474 370100

Zirkonium



Metalli



Jyrsin: 4.848 € sis. alv.

Luennoitsijat

Prof. Pekka Vallittu, Turun yliopisto
Keraamit: sidostamis- ja allergianäkökohdat

Yli.ass. Lippo Lassila, Turun yliopisto
Zirkoniakeraamin materiaalitieteisiä näkökohtia

HT Aldo Zilio (Italia)
Pushing Zirconia borders

HT Xavier Palmes (Espanja)
Zirkonium or Zirconia

HT Enrico Steger (Italia)
Zirconia for everyone and everything
(All I know)

ZIRKONZAHN GmbH - An der Ahr 7 - I-39030 Gais/South Tirol
Tel: +39 0474 370100 - www.zirkonzahn.com - info@zirkonzahn.com



Luo oma maailmasi Initial GC: Itä

Keramiajärjestelmä kaikkiin indikaatioihin

Initial IQ – One Body Konsepti

GC Initial IQ – One Body, Press-over-Metalli

GC Initial IQ – One Body, Press Over – Zircon



initial

www.gcinitial.gceurope.com

GC Initial IQ, uusi One Body, Press Over – Metalli ja Press Over – Zircon systeemit ovat prässättäviä maasälpäkeramioita joilla saadaan aikaan loistavan elävää estetiikka nopeasti.

Aivan uusi teknologia joka perustuu esivalmistettuihin pelletteihin sekä IQ Luster Paste, kolmiulotteisiin kiilto-pastoihin, joiden sisäisen dynaamisen valovoiman ansiosta saadaan aikaan ylivoimainen elinvoimaisuus sekä luonnollinen kiilto.

Molemmat systeemit soveltuvat täydelliseen anatomiseen prässäys tekniikkaan, mutta ne soveltuvat myös cut-back kärkivärikerrostus tekniikkaan.

Tämä täysin uusi systeemi on erittäin helppo oppia ja helppo käyttää.

GC Initial IQ, täyttää tämän päivän korkeat vaatimukset laadusta tinkimättä.



GC EUROPE N.V.
Finnish and Baltic States Office
Tel. +358.9.221.82.59
info@finland.gceurope.com
www.finland.gceurope.com

GC

Tavoitteena sosiaalityrvaudistus

Uuden hallituksen suurempia haasteita polkais-
taan käyntiin kun sosiaalityrvan uudistamista poh-
tivaa komiteaa käynnistetään terveysministeri Liisa
Hyssälän johdolla. Hallitusohjelmaan on kirjattu ta-
voitteeksi palvelujen saumattomuus, nykyistä laa-
jempi yksityisen ja – kolmannen sektorin yhteistyö
ja kansalaisten yhdenvertaisuus. Samalla kaikki
palvelujen parantamiseen tähtäävät toimet on so-
vitettava budjettikehykseen. Nämä tavoitteet voi-
vat myös olla ammattikunnallemme mahdollisuus.
On tärkeää, että ammattikuntamme huomioidaan
uudistusta tehtäessä, eikä suunnitteluvaiheessa
oleva proteesien Kela-korvauskaan saa syrjäyt-
tää erikoishammasteknikon tuottamien palvelujen
mahdollisuuksia. Meidän on nyt pystyttävä vastaa-
maan haasteisiin, jotta voimme tulevaisuudessa
tarjota palvelujamme kasvavalle vanhusväestölle
joustavasti ja tarvittaessa yhteistyössä sosiaali- ja
terveyshuollon palveluntuottajien kanssa. Erikois-

hammasteknikkoliiton hallitus on omalta osaltaan
yhteydessä sosiaali- ja terveysministeriöön lainsää-
dännön muutostyössä.



Hyvää kesää toivottaen

Tuula Mohtaschemi
050 436 6640

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOLIITTO RY ONNITTELEE MERKKIPÄIVIÄN VIETTÄVIÄ

50 vuotta

7.3.2007 Heikkilä Olli Eht
12.3.2007 Miettinen Tauno Eht
17.3.2007 Yliluoma Paavo Eht
7.4.2007 Lehtonen Pekka Eht
2.6.2007 Saarinen Päivi Eht
19.6.2007 Puska Kari Eht
26.6.2007 Säkkinen Jukka Eht
18.8.2007 Lattunen Tapio Eht

60 vuotta

12.3.2007 Karvinen Osmo Eht
19.4.2007 Asposalo Kari Eht
21.4.2007 Laakso Pentti Eht
6.7.2007 Toivonen Eila Eht
8.7.2007 Peltosaari Martti Eht

65 vuotta

30.6.2007 Kukkonen Heikki Eht

70 vuotta

12.4.2007 Laine Markku Eht
26.4.2007 Ryytänen Mikko Eht
25.6.2007 Nojonen Larssi Eht
27.6.2007 Hoikkala Veli-Matti Eht

75 vuotta

19.6.2007 Fageström Risto Eht

80 vuotta

21.6.2007 Vanhala Ahti Eht
8.8.2007 Kauranen Pentti Eht
9.8.2007 Hyvönen Leo Eht

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOLIITTO RY

Olympiastadion
A - rappu
00250 Helsinki
Puh. 09- 1496306
Fax 09- 1496300
erikoishammasteknikkoliitto@kolumbus.fi
www.erikoishammasteknikkoliitto.fi

**JÄSENPAVELUTUOTTEET
NUMEROSTA
050-406 8853.**

**MARKETTA RAUTIALA VASTAANOTTA
JA POSTITTAA TILAUKSET.**

Terveisiä Helsingistä

Helsingin kaupungin hankintakeskus toteutti tarjouskilpailun Helsingin kaupungin terveyskeskuksen asiakkaille hankittavista hammaslaboratoriopalveluista vuoden 2006 loppupuolella. Tarjouskilpailuun osallistuneiden hammaslaboratorioiden keskuudessa tarjouspyynnön ehdot ovat herättäneet hämmennystä ja tämän kirjoituksen tarkoituksena on tuoda esille laboratorioiden mielestä tarjouskilpailussa olleita muutamia epäkohtia.

Palveluaikojen osalta tarjouspyynnössä edellytettiin, että laboratorion tulee antaa palveluita jokaisena vuoden arkipäivänä maanantaista perjantaihin klo 8.00 - 17.00. Tämä vaatimus on ristiriidassa hammasteknisen alan yleissitovan työehtosopimuksen kanssa. Työehtosopimuksen työajan lyhentämistä koskevien säännösten mukaan kertynyt vapaa tulee antaa lyhentämällä työviiikon viimeistä työpäivää kahdella tunnilla.

Toimitusajat töiden tekemisen osalta oli tarjouspyynnössä määritelty tiukoiksi. Huomioitavaa on myös se, että laboratorion tulee vastata kuljetuksista tilaajan ja tuottajan toimipisteiden välillä. Työtilauksen tultua laboratorioon esimerkiksi proteesin keittopohjauksen tulee valmistua yhdessä päivässä ja purentakiskon keittoakryylistä tulee valmistua kahdessa päivässä, korjaustöistä mainittakoon hampaan lisäys rankaan ja kiinnikkeen juotos / hitsaus yhdessä päivässä. Lisäksi tarjouspyyntöön on asetettu sanktio, jonka mukaan tuotteen hintaa alennetaan 10 % yhtä ylityspäivää kohden. Aikatauluista kannattaa siis pitää kiinni.

Sopimuskausi on pienyrityksen kannalta kohtuuton, 1.4.2007 – 31.3.2010. Siis kolme vuotta ja lisäksi tilaaja on varannut itselleen kahden vuoden option alkuperäistä

sopimusta vastaavilla ehdoilla sen mukaisina kuin ne ovat voimassa sopimuskauden päättyessä. Pitkä sopimuskausi sinällään on hyvä, takaahan se töitä moneksi vuodeksi, jos sattuu voittamaan tarjouksen oikein asetetulla hinnalla. Toivoa vain sopii, että tarjouskilpailuun osallistuneet ovat kustannuslaskennassa huomioineet palkkojen ja materiaalikustannusten tulevat korotukset sekä oman työn osuuden, sillä mahdollinen viiden vuoden sopimusaika on melko pitkä toimia samoilla hinnoilla. Tosin helppoa hintojen ennustaminen viidelle vuodelle ei varmasti ole.

Tarjouskilpailussa hammaslaboratorioilta edellytettiin toimitusvarmuutta, tarjoajien soveltuvuutta koskevissa vähimmäisvaatimuksissa tekniseen suorituskyykyyn ja ammatilliseen pätevyys on kiinnitetty huomiota. Tarjoajalla tulee olla palvelun tuottamiseksi riittävä määrä hammaslaboratoriotoimintaan koulutettua henkilökuntaa, sekä vähintään yksi Suomessa laillistettu hammasteknikko palvelun tuottamiseksi. Kun tähän lisätään se, että kullekin tarjouspyynnössä mainituille 52 tuotteelle valitaan palveluntuottajaksi hinnaltaan edullisin tarjoaja (siis yksi tarjoaja), on mahdollista että Helsingin kaupungin kaikki hammaslaboratoriotyöt menevät laboratoriolle, jolla on palveluksessaan yksi hammasteknikko tai ääritapauksessa 52 eri laboratoriolle. Vertailuna voidaan mainita, että yleensä suuret kaupungit ottavat kullekin tuoteryhmälle 3-5 toimittajaa.

Tuoteryhmistä mainittakoon vielä, että joukossa oli sellaisia tuotteita, joita ei enää kentällä juurikaan tehdä, esim. kraniomaxkisko. Lisäksi joillekin tuotteille on vaikea laskea hintaa tarjouksessa annetuilla lähtöarvoilla, esim. pelkkä maininta läpiseementoitava nastapilari yhdellä läpiseementoitavalla

valla nastalla ja kahdella vedetyllä nastalla, ilman että kultamäärää on annettu.

Kiirettä tulee olemaan voittajalla, jos edellä mainittu skenaario toteutuu. Miltä sinusta tuntuisi, jos yhden tai kahden hengen laboratoriosi voittaisi laboratoriotöitä Helsingin kaupungin tarjouspyynnössä esittämien arvioiden mukaan teetetävistä töistä vuositasolla seuraavasti; kruunuja 350 kpl, kevyt siltoja 120 kpl, levyproteeseja 600 kpl, rankaproteeseja 200 kpl, proteesien korjaustöitä 500 kpl, purentakiskoja 650, tuhansia oikomislaitteita jne. Mutta ei hätää, ainahan voi palkata osaavia ja ammattitaitoisia laborantteja ja hammasteknikkoja yritykseensä etenkin jos on muistanut laskea tarjoukseen lisääntyvän henkilökunnan palkkakustannukset. Ongelmaksi saattaa vain muodostua se, että tekevää henkilökuntaa voi olla todella vaikea löytää työmarkkinoilta. Ainakin kentältä kantautuneista hammaslaboratorioiden huolista työvoiman löytäminen on yksi haasteellisimmasta.

Hammaslaboratorioliitto tulee seuraamaan tarjouskilpailuja jatkossakin ja ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin, jotta tarjouspyynnöissä edellytetyt työt olisivat jatkossa realistisesti toteutettavissa. Uudesta hankintalaista, joka tulee voimaan 1.6.2007 kerrotaan enemmän seuraavassa jäsenkirjeessä.

KUINKA LÄHELLE **TÄYDELLISTÄ ESTEETTISYYTTÄ** VOI PÄÄSTÄ?



Erittäin lähelle.

Straumann® CARES silla.

Yksilölliset **CAD/CAM** -ratkaisut.

- Täydellistä estetiikkaa
- Tarkkuutta ja luotettavuutta
- Suunnittelun monipuolisuutta



Lisätietoja

www.straumann.com/CARES

COMMITTED TO
SIMPLY DOING MORE
FOR DENTAL PROFESSIONALS

HALLITUKSET JA TOIMIKUNNAT 2007

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURA RY

	NIMI	GSM	E-MAIL	TOIMIKUNTA
Puheenjohtaja	Ilkka Tuominen	040 - 540 4880	ilkka.tuominen@kolumbus.fi	
Varapj.	Teppo Kariluoto	040-588 1023	sastsk@nettilinja.fi	Lehtitoimikunta, www
Hallituksen jäsen	Jussi Karttunen	0400-595 559	jussi.karttunen@deco.inet.fi	Koulutustoimikunta
Hallituksen jäsen	Pia Rauhamäki	040-509 0217	sport10@luukku.com	
Hallituksen jäsen	Kirsi Ehoniemi	040-831 1375	kirsi.ehoniemi@dnainternet.net	Koulutustoimikunta
Opiskelijajäsen	Sauli Lahtinen	050-414 0814	sauli.lahtinen@edu.stadia.fi	Koulutustoimikunta
Varajäsenet	Jukka Salonen	050-594 3638	jukka.salonen@netsonic.fi	
	Hemmo Kurunmäki	049-163 562	hemmo.kurunmaki@pp.qnet.fi	
	Tapio Suonperä	044-325 4885	tapio.suonpera@stadia.fi	Lehtitoimikunta

HAMMASTEKNIKKO-LEHTI

Päätoimittaja	Wollstén Anders	0500-683 928	anders.wollsten@kolumbus.fi	Lehtitoimikunta
	Pasi Alander	0400-9000754	pasi.alander@utu.fi	Lehtitoimikunta
	Juhani Mäkelä	040-847 2073	jussi.makela@kolumbus.fi	Koulutustoimikunta
Tahtaja	Eero Mattila	0400-790 889	eero.mattila@nic.fi	Lehtitoimikunta

VIKISTYSTOIMIKUNTA

Minna Harmanen	050-589 7003	minttu_harmanen@hotmail.com	Virkistystoimikunta
----------------	--------------	-----------------------------	---------------------

KOULUTUSTOIMIKUNTA

Puheenjohtaja	Esko Kähkönen	050-371 1200	estech@kolumbus.fi	Koulutustoimikunta
	Juha Tamminen	040-767 1441	juha.tamminen@timoni.fi	Koulutustoimikunta
	Juhani Mäkelä	040-847 2073	jussi.makela@kolumbus.fi	Koulutustoimikunta
	Marko Puro	045-1207 835	mpuro12@welho.com	Koulutustoimikunta
Sihteeri	Juha Pentikäinen	050-413 6199	teejii-tuloste@kolumbus.fi	

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOLIITTO RY

	NIMI	GSM	E-MAIL	TOIMIKUNTA
Puheenjohtaja	J-P Marjoranta	044-556 6010	j-p.marjoranta@uusihammas.fi	Kansainvälinen toiminta
Toiminnanjohtaja	Tuula Mohtaschemi	050 4366640	ukihammas@uusikaupunki.fi	Kotimainen toiminta
	Ilkka Garaisi	040-560 0400	ilkka.garaisi@alueenhammas.fi	Jäsenpalvelutuotteet
Varapj.	Terho Parikka	0400-712 151	terho.parikka@pp.inet.fi	Koulutus
	Pauli Nurmi	050-557 0399	pauli.nurmi@kopteri.net	Eettinen toiminta
	Anssi Soinen	0440-591 159	anssi.soininen@dnainternet.fi	
Varajäsenet	Petteri Heliste	0400-771 370	anne.heliste@luukku.com	Mainostyöryhmä
	Leena Kukkonen	040-501 7722	leena.kukkonen2@elisanet.fi	
	Yrjö Rautiala	050-511 9052	yrjo.rautiala@pp.arnas.fi	Mainosasiat
	Jukka Talka	0400-552 873		
Sihteeri	Juha Pentikäinen	050-413 6199	teejii-tuloste@kolumbus.fi	Toimistoasiat
Jäsenpalvelutuotteet	Marketta Rautiala	050-406 8853		

HAMMASLABORATORIOLIITTO

	NIMI	GSM	E-MAIL
Puheenjohtaja	Anna-Liisa Tuominen	040-504 4321	aurinkohammas@co.inet.fi
Toiminnanjohtaja	Markku Annaniemi	040-720 9855	markku.annaniemi@hammaslaboratorioliitto.fi
Varapj.	Henry Salmelainen	040-513 0511	teknodent@co.inet.fi
	Aki Lindén	0400-648 540	lindent@tendent.com
	Timo Linnavuori	040-503 4461	timo.linnavuori@hammaskeskus.inet.fi
	Ari Nieminen	0400-486 828	ari.nieminen@tendent.com
	Virpi Nummi	040-820 0888	vident@tendent.com
	Risto Rikonen	0400-556 638	rikonen@tendent.com
	Juha Venäläinen	040-524 2998	hammaslab@co.inet.fi

hammastechnikko

h a m m a s t e k n i s e n a l a n e r i k o i s l e h t i

Mediakortti 2007

Lehden julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry
Toimituksen osoite: Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki
Puhelin: 09 - 278 7850
Fax: 09 - 436 2131
Sähköposti: shts@co.inet.fi
Kotisivu: www.hammasteknikko.fi
Päätoimittaja: Anders Wollstén, puh. 0400 - 683 928
Taitto: Eero Mattila, puh. 0400-790 889
Materiaaliosoite: Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki

Laskutus: Juha Pentikäinen
Puhelin: 040 - 5051 051
Laskutusosoite: Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki

Levikki: n. 700 kpl

Lehden koko: A4, 20 - 32 sivua, 4 - väri
Palstan leveys: 1 palsta 57mm, 2 palsta 120 mm
Painopinta-ala: 182 x 280 mm
Etusivun ilmoituskoko: 132 x 195 mm
Linjatiheys: 54 linjaa/cm
Ilmoitusaineistot: Sähköinen aineisto
Painomenetelmä: Offset
Painopaikka: Uusimaa Oy, Teollisuustie 19, PI 15, 06151 PORVOO, puh 019 - 66 161

Ilmoitushinnat:	Koko	MV	4-väri
	1/8	85 euroa	170 euroa
	1/4	150 euroa	300 euroa
	1/2	290 euroa	580 euroa
	1/1	500 euroa	1 000 euroa
	Etusivu (132x195mm)		1 350 euroa
	Takasivu		1 200 euroa

Alennukset: Toisto- ja paljousalennukset sopimuksen mukaan

Maksun saaja: SHtS ry
Pankki: Merita 102130 - 502390

Ilmoituksen peruutus: Kirjallisesti aineistopäivään mennessä
Reklamaatiot: Kirjallisesti 14 päivän kuluessa tarkistuskappaleen vastaanottamisesta

Ilmestymisaikataulu:	N:o	Ilmestymispäivä	Aineistopäivä ilmoitukset	Aineistopäivä artikkelit
	1.	28.02.	13.02.	05.02.
	2.	16.05.	23.04.	16.04.
	3.	19.09.	27.08.	20.08.
	4.	14.12.	26.11.	19.11.

KOULUTUSTARVEKARTOITUS

Savonia - ammattikorkeakoulun Terveysalan Kuopion yksikössä suunnitellaan toteutettavaksi

hammasteknikoille tarkoitettu ammatillinen lisäkoulutus, joka antaa pätevyyden toimia erikoishammasteknikkona.

(Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994; Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 564/1994)

Koulutus aloitetaan tammikuussa 2008, jos opiskelijoita on riittävästi. Koulutus kestää noin yhden vuoden.

Koulutus toteutetaan joko omarahoitteisena tai oppisopimusrahoitteisena.

Jos koulutus halutaan toteuttaa oppisopimuskoulutuksena, tulee koulutukseen haluavan ottaa yhteys oman alueensa oppisopimuskeskukseen ja selvittää, osallistuuko oppisopimuskeskus koulutuksen rahoitukseen.

Ilmoittautumiset 31.8.2007 mennessä opintosihteeri Marjatta Ihalainen

sähköposti: etunimi.sukunimi@savonia-amk.fi

Koulutuksen laajuus on 30 opintopistettä. 1 opintopiste vastaa 25 - 30 tuntia opiskelijan työtä. Koulutuksen sisältöalueet ja laajuudet:

1. Erikoishammasteknikko ja asiakkaan kohtaaminen (6 op)
2. Suun terveyteen vaikuttavat tekijät (9 op)
3. Erikoishammasteknikon kliininen osaaminen (11 op)
4. Erikoishammasteknikko työnsä kehittäjänä (4 op)

Lisätietoja tietopuolisen koulutuksen sisällöstä: osastonjohtaja, yliopettaja Kaarina Sirviö, sähköposti: etunimi.sukunimi@savonia-amk.fi tai puh. (017) 255 6547

SYSSLUENTOPÄIVÄT 2007

PERJANTAIN OHJELMA 16.11.2005 KLO 09.00 ALKAEN

HAMMASTEKNIikka 2007

- 9.00 AVAUS
- 9.15-10.00 TITAANIJYRSINTEKNIikka-RATKAISU IMPLANTTIEN SUUNTAUS ONGELMIIN?,
Ht Jukka Wichmann
- 10.15-11.00 MITÄ HT:N TULISI TIETÄÄ SUUNLIMAKALVON MUUTOKSISTA?
Ehl Jouni Soinila
- 11.15-12.00 KOKOPROTEESIEN KOPIOIMINEN,
Eht Ilkka Garaisi
- 12.00-13.00 LOUNAS
- 13.00-14.00 ESTETIKKA, Per Vult von Steyern, Nobelbiocare

POIMINTOJA HAMMASLÄÄKETIEDEPÄIVIEN MUUSTA TARJONNASTA:

Esteettistä protetiikkaa, Sali Pohto

09.00-09.45 Estetiikan säännöt protetiikassa, Ehl Mikko Rantala

10.15-11.45 Natural Esthetics – Adhesive Ceramic Restorations on Anterior Teeth, Dr. Michael Melerski, Saksa

13.00-13.45 Hyvä jäljennös esteettisen hoitotuloksen perustana, Ehl Tuure Nohrström

14.15-15.45 Lifestyle Dentistry – more than only teeth, HTM Ja Schuenemann, Saksa

Leikkaa irti ja sujauta postiin

HT-lehden palvelukortti

- ☐ EHT-liitto ☐ Osoitteen muutos
- ☐ SHtS ry ☐ SHtS ry
- ☐ Hammaslab.liitto ☐ Jäseneksi liittyminen

Nimi _____
Jäsennumero _____
Syntymäaika _____

Uusi osoite tai uuden jäsenen osoite

Osoite _____
Postino _____
Postitmpk _____
Puh _____

Vanha osoite (osoitteen muutoksessa)

Osoite _____
Postino _____
Postitmpk _____

SHtS ry
maksaa
postimaksun

SHtS ry
Vastauslähetyt
Sop 5007856
00003 HELSINKI

WWW.HAMMASTEKNIKKO.FI
TUTUSTU KOTISIVUUMMEI!



Kolme keramiamia. Yksi kerrostusmenetelmä. Yksi poltto-ohjelma. Täydellinen estetiikka.

Helppo, varma ja nopea, tinkimättä esteettisistä ominaisuuksista. Heraeuksen ainutlaatuisella keramiaohjelmalla saavutetaan täydellisen estetiikan riippumatta käytettävästä runkomateriaalista.

HeraCeram voidaan polttaa ilman hidasta jäähdytystä kaikkien tunnettujen korkeapolttoisten jalometalliseosten ja keramian polttoon soveltuvien epäjalojen seosten päälle.

HeraCeram Press on prässäyskeramia maalaus- ja kerrostustekniikkaan. Kerrostukseen käytetään HeraCeram keramiamia.

HeraCeram Zirkonia voidaan polttaa kaikkien markkinoilla olevien zirkonium runkomateriaalien päälle.

HeraCeram, HeraCeram Press ja HeraCeram Zirkonia kaikilla sama poltto-ohjelma.

Kokeile HeraCeram keramiamia ja totea edut!

HeraCeram™

HeraCeramPress

**HeraCeram™
ZIRKONIA**

Jälleenmyyjät Suomessa:

KAR Sjödings Oy DentalAgent Oy

Lisätietoja HeraCeram keramiasta:

Heraeus Kulzer partnership laboratorio, Hammaslaboratorio
Impladent 0500 683928



Uusi inLab XL



Sironan CEREC inLab XL

Markkinoiden edistyksellisin ja suosituin CAD/CAM-paketti

CEREC INLAB XL – tarkin, nopein ja tuottavin jyrsin

Kaksinkertaistaa kruunutuotannon ja vapaa-aikasi! Tämä laite ei tee ainoastaan runkoja, vaan valmistaa 25 µm:n tarkkuudella ja 4–12 minuutissa myös täysin pintamuotoillut kruunut, inlayt, onlayt ja laminaatit.



INEOS – markkinoiden nopein skanneri

Tällä laitteella skannaat nopeasti kokoleuan suoraan primäärimaltilta sekä rungot, kruunut, täytteet ja laminaatit. Nopeus 30 yksikköä tunnissa. Sopii kaikkiin laboratorioihin; mm. Straumann-implanttijatkheet > skannaa ja lähetä > valmis työ tulee tehtaalta.

INFIRE HTC – sintrausuuni

Täysohjelmoitava sintrausuuni, jossa on erittäin pieni virrankulutus ja suuri kapasiteetti – 2 x 25 yksikköä kerralla!

Kysy lisää CEREC CAD/CAM -paketista ja soita Paavo Kalliolle, puh. 050 429 5856 ja pyydä esittelyä.