

Nytt från:

07.2015

CEREC Blocs C / C PC

för CEREC / inLab

Industriellt tillverkade finstruktur-fältspatkeramikblock

Bearbetningshandledning

Svenska



Innehållsförteckning

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Material | 3 |
| 2 | Kemisk sammansättning | 5 |
| 3 | Tekniska data | 6 |
| 4 | Avsedd användning, indikationer, kontraindikationer och preparationsanvisningar | 8 |
| 4.1 | Avsedd användning | 8 |
| 4.2 | Indikationer | 9 |
| 4.3 | Kontraindikationer | 10 |
| 4.4 | Allmänna preparationsanvisningar | 11 |
| 4.5 | Preparation av veneers | 11 |
| 4.6 | Preparation av inlays och onlays | 13 |
| 4.7 | Preparation av fram- och sidotandkronor | 14 |
| 5 | Tillverkning av restorationen | 15 |
| 5.1 | Skanna, konstruera och slipa | 16 |
| 5.2 | Efterbearbetning / polering | 16 |
| 5.3 | Karakterisering / individualisering | 16 |
| 5.4 | Fastsättning | 16 |
| 5.5 | Borttagning av integrerade restorationer | 17 |
| 5.6 | Trepanation | 17 |
| 6 | Certifiering | 18 |
| 7 | Litteratur | 19 |

1 Material

CEREC Blocs C / C PC är industriellt tillverkade finstruktur-fältspatkeramikblock för tillverkning av inlays, onlays, kronor och veneers med CEREC eller inLab.

Den avgörande fördelen hos CEREC Blocs C är, att restorationerna kan inkorporeras genast efter slipningen. Därvid uppskattar tandläkare den goda polerbarheten och de utmärkta emaljliknande abrasionsegenskaperna hos CEREC Blocs C.

Den utvalda sammansättningen, fina strukturen samt den industriella sintringsprocessen för keramikblocken är orsakerna för den goda polerbarheten och de utmärkta emaljliknande abrasionsegenskaperna hos restorationer av CEREC Blocs C.

CEREC Blocs C erbjuds i tre blockstorlekar (10,12,14) och i 10 färger i färgsystemet VITA classical A1 - D4[®] plus en blekningsfärg. CEREC Blocs C är optimerade för användning i inlays, onlays och mindre delkronor. Genom den höga genomskinligheten och den därmed uppstående "kameleont-effekten" för dessa block passar de därur tillverkade blocken idealt in i den resterande tandsubstansen.

CEREC Blocs C PC är ur estetisk synvinkel optimerade för användningen i större delkronor och speciellt för kronor.

Den utmärkt slipbara CEREC Blocs C PC gör det möjligt för tandläkarna, att reproducera det hos en naturlig tand förefintliga karakteristiska färgförloppet med avseende på genomskinlighet och intensitet direkt på behandlingsenheten och därmed uppnå en bättre integrering av restorationen i den resterande tandsubstansen.

Den slipverktygsskonande finstruktur-fältspatkeramiken övertygar å ena sidan genom antagonistvänliga abrasionsegenskaper, som motsvarar de hos den naturliga tandsubstansen, å andra sidan genom optimala ljusledningseffekter och vit fluorescens.

Genom ett speciellt tillverkningsförfarande har det lyckats, att i CEREC Blocs C PC integrera fyra olika färgmättnadsgrader (Chroma) och därmed fyra olika genomskinlighetsgrader i ett skiktat keramikblock.

Genom dessa fyra skikt i en CEREC Blocs C PC uppnås en enastående naturlighet hos restorationen: Det övre emaljskiktet är minst intensivt och samtidigt genomskinligare, de mellersta dentinskikten motsvarar den normala intensitetsgraden och det undre halsskiktet är det starkast pigmenterade och – i likhet med den naturliga tanden – minst genomskinlig.

Restorationer av CEREC Blocs C PC ser därmed ut som naturliga tänder, utan att en ytindividualisering eller -karaktisering är nödvändig i efterhand. Genom användningen av CEREC Blocs C PC uppnås en ännu bättre integrering av restorationen i de resterande tänderna.

De genom vetenskapliga undersökningar bevisade material- och bearbetningstekniska fördelarna hos CEREC Blocs C / CEREC Blocs C PC fältspatkeramik korrelerar med de tills i dag fler än 25 miljoner restorationer av VITABLOCS-finstruktur-fältspatkeramik-block från firman VITA, Bad Säckingen.

Fördelar hos finstruktur-fältspatkeramik är:

- Utomordentligt lämpligt material för CEREC/inLab-CAD/CAM-systemet
- Mångåriga erfarenhetsvärden för materialet
- Högsta marknads acceptans
- Klinisk acceptans
- Utmärkt estetik
- Mycket goda egenskaper för genomskinlighet
- Kameleonteffekt
- Antagonistvänliga abrasionsegenskaper

2 Kemisk sammansättning

| Oxider | Andelar i vikts-% |
|--------------------------------|-------------------|
| SiO ₂ | 56 - 64 |
| Al ₂ O ₃ | 20 - 23 |
| Na ₂ O | 6 - 9 |
| K ₂ O | 6 - 8 |
| CaO | 0,3 - 0,8 |
| TiO ₂ | 0,0 - 0,1 |
| Pigment | <0,1 |

De ovan nämnda värdena för den kemiska sammansättningen är chargeberoende.

Oxider, som ingår i mycket låg koncentration och som t.ex. behövs för infärgning, är inte uppförda.

3 Tekniska data

Fysikaliska egenskaper¹

| Egenskaper | Enhet | Värde |
|--|----------------------------------|-------------|
| Värmeutvidgningskoefficient WAK (20 - 500°C) | 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 8,8 - 10,0 |
| Täthet | g/cm ³ | 2,44 ± 0,01 |
| Böjhållfasthet (Schwickerath) (ISO 6872) | MPa | > 100 |
| Glasövergångstemperatur | °C | 760 - 810 |
| Vickers hårdhet | GPa | 7,25 ± 1,07 |

CEREC Blocs C och CEREC Blocs C PC erbjuds i de i hela världen beprövade färgerna i färgsystemet VITA classical A1 - D4[®] plus en blekningsfärg.

- CEREC Blocs C i 11 färger (A1C-D3C + Bleach 2C)
- CEREC Blocs C PC 4 färger (A1C-A3,5C)

För ytterligare informationer över blockstorlekar och färger som finns tjänar de båda efterföljande tabellerna:

Blockstorlekar

Följande blockstorlekar står till förfogande

| | Storlek | Mått |
|------------------|---------|-----------------|
| CEREC Blocs C | 10 | 8 x 10 x 15 mm |
| | 12 | 10 x 12 x 15 mm |
| | 14 | 12 x 14 x 18 mm |
| CEREC Blocs C PC | 12 | 10 x 12 x 15 mm |
| | 14 | 12 x 14 x 18 mm |
| | 14/14 | 14 x 14 x 18 mm |

¹ De angivna tekniska / fysikaliska värdena är typiska mätresultat och hänför sig till firmaintert tillverkade prover från tillverkaren och de där i firman befintliga mätinstrumenten. Vid annan tillverkning av proverna och vid andra mätinstrument är andra mätresultat att vänta.

Blockfärger

CEREC Blocs C erbjuds i de vanliga storlekarna 10, 12 och 14.

Dessutom kan CEREC Blocs C PC, polykromatiska 4-skiktblock, i storlekarna 12, 14 och 14/14 tillhandahållas:

| Blockstorlek Blockfärg | CEREC Blocs C | | | CEREC Blocs C PC | | |
|---------------------------|---------------|----|----|------------------|----|-------|
| | 10 | 12 | 14 | 12 | 14 | 14/14 |
| Bleach 2C | X | X | X | | | |
| A1C | X | X | X | | | |
| A2C | X | X | X | | | |
| A3C | X | X | X | | | |
| A3,5C | X | X | X | | | |
| A4C | X | X | X | | | |
| B2C | X | X | X | | | |
| B3C | X | X | X | | | |
| C2C | X | X | X | | | |
| C3C | X | X | X | | | |
| D3C | X | X | X | | | |
| A1C-PC | | | | X | X | X |
| A2C-PC | | | | X | X | X |
| A3C-PC | | | | X | X | X |
| A3,5C-PC | | | | X | X | X |

4 Avsedd användning, indikationer, kontraindikationer och preparationsanvisningar

4.1 Avsedd användning

Den avsedda användningen är: CEREC Blocs C och CEREC Blocs C PC är industriellt tillverkade finstruktur-fältspatkeramik-block, som är avsedda för tillverkning av dentala restaurationer med CAD/CAM-instrumenten CEREC och inLab från Sirona Dental Systems GmbH.

4.2 Indikationer

CEREC Blocs C / CEREC Blocs C PC är indikerade för tillverkningen av inlays, onlays, overlays, delkronor, helkronor, endokronor på molarer, veneers samt till beklädnadsstrukturer i multilayer-system, när följande ytterligare kriterier är garanterade:

- Normofunktion,
- samtliga förutsättningar för den adhesiva fastsättningen under användning av ett accepterat och korrekt använt funktionellt emalj-dentin-adhesivsystem (Total Bonding).

Vid restaurationer med stora ytor och för färgkaraktisering av ytan bör en extra finish med en t.ex. VITA AKZENT Plus glans- eller målarfärgbränning genomföras.

| Material Indikation | Finstruktur – fältspatkeramik | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| | CEREC Blocs C | CEREC Blocs C PC |
| Inlays | ● | ○ |
| Onlays | ● | ● |
| Veneers | ● | ● |
| Delkronor | ● | ● |
| Framtandskronor | ● | ● |
| Sidotandskronor | ● | ● |

○ – möjligt

● – rekommenderat

FÖRSIKTIGT

Fara för skador på tändernas hårdsubstans, pulpan och den orala mjukvävnaden

Tandläkarbehandlingar och utrustning med en restauration innebär en allmän risk för en iatrogen skada på tändernas hårdsubstans, pulpan och / eller den orala mjukvävnaden. Användning av fastsättningsystem och utrustning med en tandläkarrestaurering innebär en allmän risk för postoperativ hypersensibilitet. Vid ej beaktande av bearbetningshandledningarna för de använda produkterna kan produkttegenskaperna inte garanteras, så att produkten kan misslyckas med irreversibel skada på tändernas naturliga hårda substans, pulpan och / eller den orala mjukvävnaden.

4.3 Kontraindikationer

- Vid hyperfunktioner, överdrivna kuggfunktioner eller bruxism
- Vid otillräcklig munhygien
- Vid otillräcklig hård tandsubstans
- Vid otillräcklig plats

Hyperfunktion: För patienter med diagnosticerad excessiv kuggfunktion, speciellt för de som gnisslar med tänderna eller biter ihop dem finns kontraindikationer för restaurationer av CEREC Blocs C / C PC. En absolut kontraindikation föreligger för hyperfunktionspatienter för underhåll av devitala tänder med CEREC Blocs C / C PC-restaurationer.

Endokronor premolarer: Endokronor på premolarer är på grund av den ringa adhesivytan och den gracila rotarean kontraindikerat.

Bryggor: Då det vid CEREC Blocs C rör sig om keramikblock av finstruktur-fältspatkeramik med en begränsad hållfasthet på 150 MPa, är detta material inte lämpligt för tillverkning av monolitiska (monokeramiska) bryggor.

Helkeramiska ställningar: CEREC Blocs C och CEREC Blocs C PC är inte lämpliga som keramikställningar. Därför får den för detta användbara keramiken (VITA VM9) inte användas till fullständig beklädnad av kronlock av detta material.

4.4 Allmänna preparationsanvisningar

Preparationen kan valfritt göras med en hålkäl eller en ansats med avrundad innervinkel. Ett cirkulärt snittdjup på en millimeter ska eftersträvas. Den vertikala preparationsvinkeln bör uppgå till minst 3°. Alla övergångar från de axiala till de ocklusala resp. incisala ytorna ska avrundas. Likformiga och glatta ytor är fördelaktiga. En WaxUp och tillverkning av silikonnycklar för kontroll av preparationen är en fördel för diagnostiken och den kliniska realiseringen (defektorienterad preparation):



Ansatspreparation



Hålkälpreparation



Överkonturerad hålkälpreparation



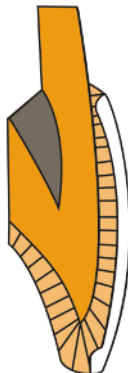
Tangentialpreparationer är kontraindikerade.

4.5 Preparation av veneers

Keramikkiktens tjocklek för CEREC Blocs C / C PC-veneers bör åtminstone uppgå till 0.5 mm, för att möjliggöra en säker adhesiv fastsättning:

Labial

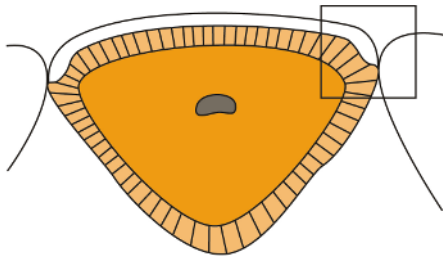
- Genomsnittlig labial reduktion: 0.5 mm
- Bibehålla vestibulärt förlopp av tandkonturen



Cervikal

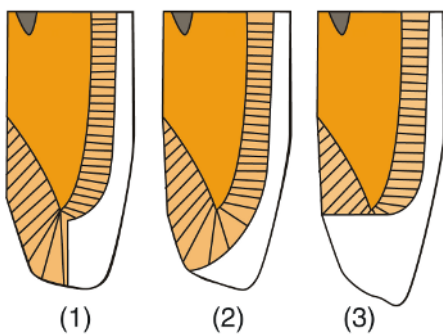
- Lätt avrundad ansats resp. hålkäl parallell till gingiva-kanten, supragingivalt förlöpande

Approximal



- Eftersträva approximala kanter i betydelsen av en hålkäl
- „Sadelformad“ omfattning
- Bibehålla naturliga kontaktpunkter om möjligt

Incisal



- Labial-incisal "Hålkäl" utan förlängning (1)
- En lätt reduktion tillåter ett tjockare keramikskikt för en mer individuell karakterisering (2)
- För "Förlängning" plana av skärkanten, avrunda kanten (3)

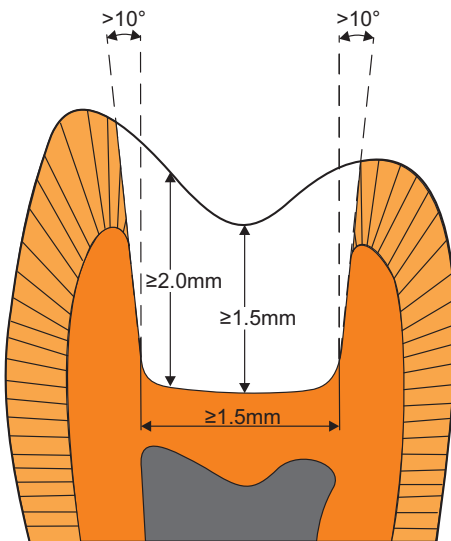
4.6 Preparation av inlays och onlays

För tillverkning av inlays och onlays av CEREC Blocs C / C PC-finstruktur-fältspatkeramik gäller följande direktiv:

- Keramiktjocklek i sprickbotten: minst 1,5 mm
- Keramiktjocklek i isthmus-området: minst 1,5 mm
- Öppningsvinkeln måste vara $>10^\circ$.
- Den cervikala ansatsen måste vara lossad från grann tanden.

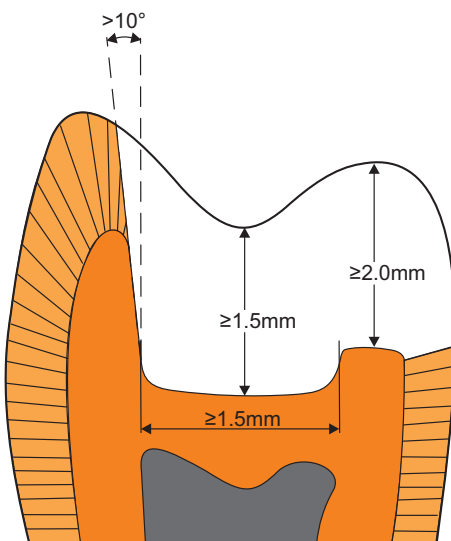
Preparation av inlays

Den minimala keramiktjockleken hos CEREC Blocs C-keramiken under det djupaste stället i sprickan bör uppgå till minst 1,5 mm. Keramikbredden i isthmus-området bör uppgå till minst 1,5 mm.



Preparation av onlays

Vid onlayrestorationer av CEREC Blocs C ska beaktas att keramiktjockleken i området kring puckelöverkopplingen ligger vid åtminstone 2 mm.



4.7 Preparation av fram- och sidotandkronor

Oklusala keramiktjocklekar för kronor

I huvudsprickan: Under det att de oklusala kanterna löper ut tunt, är den minimala tjockleken för keramiken under det djupaste stället i sprickan 1,5mm.

Redan vid preparationen ska ges akt på en tillräcklig dimension för kaviteten.

Etableringen av en funktionell dentinadhesion gör det överflödigt att lägga en underfyllning och undviker reduktion av keramiktjockleken vid ett givet preparationsdjup.

Keramiktjockleken ska säkerställas i förhandsvisningen av slipningen i programvaran.

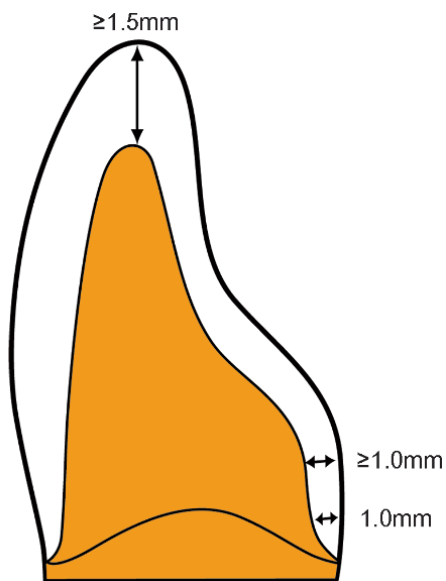
Reduktionen av den minimala keramiktjockleken genom manuell efterbearbetning av sprickan efter insättningen ska undvikas.

För att säkerställa den kliniska framgången av kronor av CEREC Blocs C / C PC, ska följande **keramiktjocklekar åtminstone** respekteras:

Preparation av framtänder

Den incisala vägg tjockleken hos keramiken bör uppgå till minst 1,5 mm, den cirkulära vägg tjockleken till minst 1,0 mm.

Den utlöpande kronkanten bör vara 1.0 mm tjock.



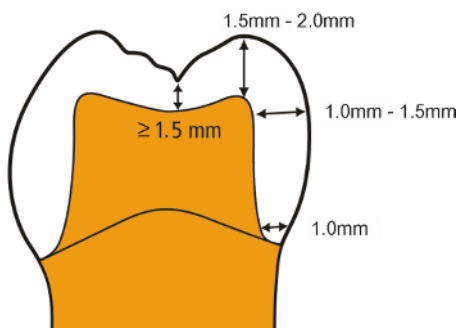
Preparation av sidotänder (premolarer och molarer)

Keramiktjockleken bör i den djupaste punkten på huvudsprickan uppgå till minst 1,5 mm.

Vid puckelgestaltningen ska ges akt på en keramiktjocklek på minst 1,5-2mm.

Den cirkulära keramiktjockleken bör uppgå till 1,0 - 1,5mm.

Den utlöpande kronkanten bör vara 1,0mm tjock.



5 Tillverkning av restaurationen

| Tillverkning av restaurationen på tandläkarmottagningen | Tillverkning av restaurationen på tandtekniskt laboratorium |
|---|--|
| 1) Efter preparationen torrlägg tand direkt eller indirekt och applicera sedan kontrastpuder resp. kontrastspray beroende på vilket upptagningsystem (t.ex. CEREC Optispray) som används. Inte vid CEREC Omnicam, här är ingen kontrastspray nödvändig. | 1) Tillverka mästamodell. |
| 2) Tillverka optiskt avtryck med CEREC Omnicam eller CEREC Bluecam. | 2) Tillverka scan-modell. |
| 3) Kontrollera kvaliteten på de optiska avtrycken. | 3) Scanförberedelse |
| 4) Låt beräkna 3D-modell. Kontrollera 3D-modell med avseende på oregelbundenheter. | 4) Fixera scan-modell på scanhållare. |
| 5) Konstruktion av den önskade restaurationen med CEREC SW. | 5) Skanning |
| 6) Ange tandfärg och incisal emalj tjocklek. | 6) Konstruera restauration med CEREC/inLab SW. |
| 7) Slipa/fräsa | 7) Ange tandfärg och incisal emalj tjocklek. |
| 8) Inprovning | 8) Kontroll av kvaliteten för restaurationsdata |
| 9) Polering av approximalområdena Alternativt: Individualisering/ glasering | 9) Slipa/fräsa |
| 10) Adhesiv fastsättning i munnen | 10) Eventuella anpassningsarbeten |
| | 11) Polering av restaurationen Alternativt: Individualisering/ karaktärisering |

5.1 Skanna, konstruera och slipa

Noggranna uppgifter därtill finns i de tillhörande dokumenten „CEREC SW, Handbok för användaren“ resp. „inLab SW/inLab CAM SW, Handbok för användaren“.

5.2 Efterbearbetning / polering

CEREC Blocs C / C PC-restaurationer av finstruktur-fältspatkeramik får under inga omständigheter efterbearbetas med hårdmetall-instrument, då dessa skadar keramiken, genom att de skapar mikrosprickor; det gäller:

- Efterbearbetningen ska genomföras med ringa tryckanvändning och under riklig vattenkylning.
- Till konturering bör endast finkorn-diamantslipkroppar (40 µm) användas och till förpoleringen finish-diamanter (8 µm).
- Poleringen sker bäst med Al₂O₃ belagda flexibla diskar, polerborstar och diamantpolerpasta.

5.3 Karakterisering / individualisering

Speciellt vid restorationer med stor ytor från Sirona CEREC Blocs C bör för färgkarakteriseringen av ytan en extra finish med en målarfärg- och glasyrbränning med VITA Akzent Plus-målarfärg genomföras. Därutöver låter sig dessa finstruktur-fältspatkeramikblock utmärkt individualiseras under användning av beklädnadskeramik VITA VM 9.

Beakta vänligen därtill ovillkorligen respektive handledningar för bearbetning från tillverkaren.

5.4 Fastsättning

De nämnda indikationerna för keramikrestaurationer av CEREC Blocs C / C PC gäller uteslutande vid adhesiv fastsättning under användning av ett accepterat och korrekt använt funktionellt emalj-dentin-adhesivsystem (Total Bonding).

Förbereda keramik

Finstruktur-fältspatkeramik sätts in med fastsättningskompositer. Dessa adhesionsmaterial upprättar en limförbindelse mellan tandens hårdsubstans och keramikrestaurationen, som garanterar en kraftig compoundförbindelse. Utslagsgivande för den kliniska framgången är vidhäftningsmekanismen på tanden resp. på keramikytan.

Silanisering

Förutom den mikromekaniska förankringen mellan keramik och fastsättningskomposit upprättas genom silaniseringen en extra förbindelse. Silanen appliceras efter etsningen på keramikytan. Viktigt är därvid att lösningsmedlet kan avdunsta fullständigt.

Bonding

För att förbättra vätningen av keramikytan kan vid mer viskösa fastsättningskompositer ett tunt skikt bondingmaterial fördelas på keramikytan. Detta bondingskikt härdas inte. Det polymeriserar gemensamt med fastsättningskompositen.

5.5 Borttagning av integrerade restaurationer

För att ta bort helkeramiska restaurationer måste diamantinstrument användas. Hårdmetallinstrument är inte lämpliga.

Borttagning av adhesivt fastsatta delrestaurationer

Hos dessa restaurationer finns problematiken, att vid den nödvändiga våta slipningen är övergången mellan restauration, kompositfastsättningsämne och tand mycket svår att urskilja. Då man inte vill tränga in onödigt djupt i tandsubstansen, är intermitterande stopp och torrblåsning till hjälp. På emaljen är adhesionsförbindningen som regel så bra, att i grund och botten måste hela restaurationen slipas ut, under det att dentinbegränsade andelar också lossnar redan av sig självt.

Rekommendation: normal granulerad diamantslipare (105 - 124µm) i cylinderform.

5.6 Trepanation

För att anlägga en trepanationsöppning måste den grovkorniga diamantvalsen läggas mot på tvären. Efter det att öppningen är anlagd, kan konventionellt arbetas vidare.


6 Certifiering

Sirona CEREC Blocs C / CEREC Blocs C PC tillverkas på VITA Zahnfabrik och på dess ansvar.

VITA Zahnfabrik är certifierad enligt direktivet för medicinprodukter.

VITA Zahnfabrik
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tyskland

CE-märkning

Produkterna CEREC Blocs C / CEREC Blocs C PC är certifierade och bär märkningen  0124



7 Litteratur

- Bindl, A.; Mörmann, W.H.: Chairside - Computer - Kronen -
Verfahrenszeit und klinische Qualität. Acta Med Dent Helv, 2: 293-300
(1997).
- Bindl, A.; Mörmann, W.H.: Clinical Evaluation of Adhesively Placed
CEREC End-Crowns after 2 Years-Preliminary Results. The Journal of
Adhesive Dentistry, Vol. 1, No. 3, (1999).
- Bindl, A.; Windisch, S.; Mörmann, W.H.: Full-Ceramic CAD/CIM Anterior
Crowns and Copings. Acta Med Dent Helv, 4: 29-37 (1999).
- Devigus, A.: Die CEREC 2 Frontzahnkrone. Dental Magazin, 3: 38-41
(1997).
- Lampe, K.; Lüthy, H.; Mörmann, W.H.; Lutz, F.: Bruchlast
vollkeramischer Computerkronen. Acta Med Dent Helv, 2: 76-83 (1997).
- Mörmann, W.H.; Rathke, A.; Lüthy, H.: Der Einfluß von Präparation und
Befestigungsmethode auf die Bruchlast vollkeramischer
Computerkronen. Acta Med Dent Helv, 3: 29-35 (1998).
- Schloderer, M.; Schloderer, M.: CEREC im Praxislabor. Dental
Magazin, 3: 42-44 (1997).
- N. Martin, N. M. Jedyakiewicz; Clinical performance of CEREC
ceramic inlays: a systematic review; Dental Materials, Jan 1999; Vol. 15
(I): 54-61.
- B. Reiss, W. Walther; Klinische Langzeitergebnisse und 10-Jahres-
Kaplan-Meier-Analyse von computergestützt hergestellten Keramikinlays
nach dem CEREC-Verfahren; Int J Comput Dent, 2000; 3: 9-23.
- T.Otto, S. De-Nisco; Computer-aided Direct Ceramic Restorations: a 10
Year Prospective Clinical Study of CEREC CAD/CAM Inlays and
Onlays; Int J Prosthodont, Mar-Apr 2002; 15 (2): 122-128.
- R. Hickel, J. Manhart; Longevity of Restorations in Posterior Teeth and
Reasons for Failure; J-Adhens-Dent, Spring 2001; 3 (I) : 45-64.
- A. Posselt, T. Kerschbaum; Langzeitverweildauer von 2328 chairside
hergestellten CEREC-Inlays und -Onlays; Int J Comput Dent, 2003; 6:
231-248.
- Bindl, A.; Richter, B.; Mörmann, W.H.: Survival of ceramic computer-
aided design/manufacturing crowns bonded to preparations with
reduced macroretention geometry. Int J Prosthodont, 2005; Vol. 18 (3):
219-224.
- K. Wiedhahn, Th. Kerschbaum, D.F. Fasbinder; Clinical Long-Term
Results with 617 CEREC Veneers: a Nine-Year Report; Int J Comput
Dent, 2005; Vol. 8 (3): 233-246.
- B. Reiss: Klinische Ergebnisse von Cerec Inlays aus der Praxis über
einen Zeitraum von 18 Jahren. International Journal of Computerized
Dentistry 2006, 9: 11-22.

Ändringar under loppet av den tekniska vidareutvecklingen förbehålls.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3487.201.11.02.10 07.2015

Sprache: schwedisch
Ä.-Nr.: 000 000

Printed in Germany
Tryckt i Tyskland

Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

Best. nr **67 86 342 D3487**