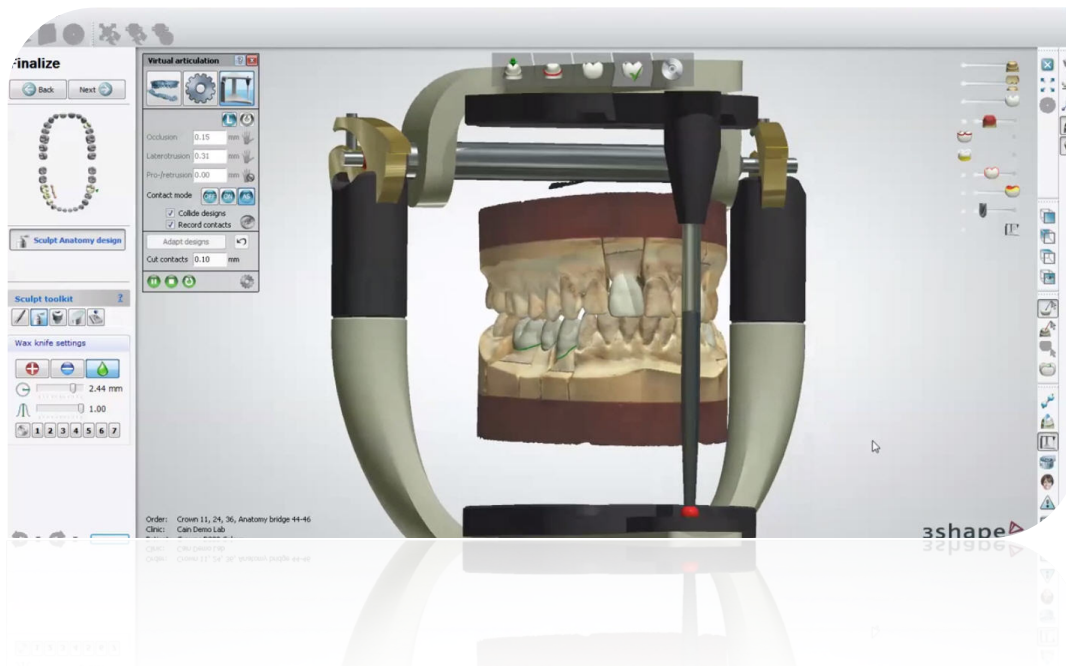




Zirkoniumbaserade kronor

Indikationer och tekniker



Vi på BN-Dental erbjuder den senaste tekniken inom Cad/Cam vars utveckling går oerhört fort, speciellt inom zirkoniumbaserade konstruktioner där många nya material lanserats.

Med våra digitala skannrar och in-house fräsning kan vi idag erbjuda produkter och tjänster som tidigare varit omöjliga att producera.

Som try-in förlagor i PMMA (plast) exakt replikerade av det slutgiltiga arbetet (vid fullanatomy), med möjlighet för tandläkaren att justera bettet och returnera förlagan som vi sedan skannar om och tillverkar den färdiga produkten utifrån.

- I programvaran göra spegelvända kopior av motsvarande tänder på arbetsmodell för att applicera på preperationen. Ex. vid en prepad 11 kan vi använda formen exakt av 21.

-Ta emot digitala bilder av patienten för att integreras i vår programvara och "läggas" ovanpå den skannade modellen, likt en studiemodell.

-Ta emot digitala avtryck (Trios, Itero, Lava, Carestream samt alla system som ger STL-filer).

Vi tillverkar i dagsläget huvudsakligen tre material inom zirkonium.

Low translucence (LT) – Det starkaste av våra material vilket lämpar sig vid konstruktioner av hög belastning, långa spann etc. Görs med ytporslin eller i kombination porslin/zirkonium.

High translucence (HT) – Ett material som lämpar sig bra vid alla konstruktioner: singelled, etsbroar upp till full käke, fördelen med HT är framförallt i kombination porslinspåbränning/fullanatomy, vilket gör att man t.ex. kan göra tuggytor i zirkonium och lägga porslin buccalt.

Smile – Det mest transluscenta zirkoniumet för kronor och broar upp till tre led posterioert/anteriort. Främst för monolitiska fullanatomikonstruktioner, det går även här att lägga porslin t.ex. cutback i fronten.

Som jämförelse tar vi med E-max som referens i foldern ett material som vi också starkt rekommenderar.



Hur väljer jag material för min helkeramiska konstruktion?

Att välja material kan i dagens läge verka nästintill omöjligt: E-max, Smile, zirkonium, med eller utan ytporslin? Alla material har för och nackdelar.

Frontkronor.

E-max – Fördelar: Förstahandsvalet anteriort, väldigt transluscent och estetiskt då det smälter in bra i sin omgivning. Nackdelar: enbart adhesive cementering, kräver större preparation, vid missfärgade dentinpelare/metallpelare eller när det blir väldigt lite tandsubstans kvar kan dess höga transluscens vara till nackdel. Broar upp till tre led.

Smile – Fördelar: mindre preparation, något mindre transluscent än E-max vilket kan vara både en för och nackdel, kan cementeras med olika tekniker. Upp till tre led.

Zirkonium/porslin (HT, LT) – Fördelar: täcker bättre vid missfärgningar etc. Kan cementeras med olika tekniker. Broar upp till fullkäke.

Posteriort.

E-max – Fördelar: estetiska, ingen risk för chip-off, fäster väldigt bra vid plana/låga preparationer, Nackdelar: enbart singelled.

Smile – Fördelar: estetiska, ingen risk för chip-off, låg reducering av tandsubstans, olika cementeringsmetoder. Broar upp till tre led.

Zirkonium/porslin (HT, LT) – Fördelar: bra förmåga att täcka missfärgning. I kombination fullanatomi/ytporslin minimeras risk för chip-off samt att man får en väldigt hållbar produkt vid t.ex. stora broar. Broar upp till fullkäke.

Som generell regel vid preparation av fullanatomi singel kronor gäller idealt minst 1 mm preparation runt om hela kronan, dock accepteras nivåer ner till 0.5 mm och slice.

För broar upp till fem led ett minimum på 0.7 mm occlusalt och broar större än så minst 1mm.

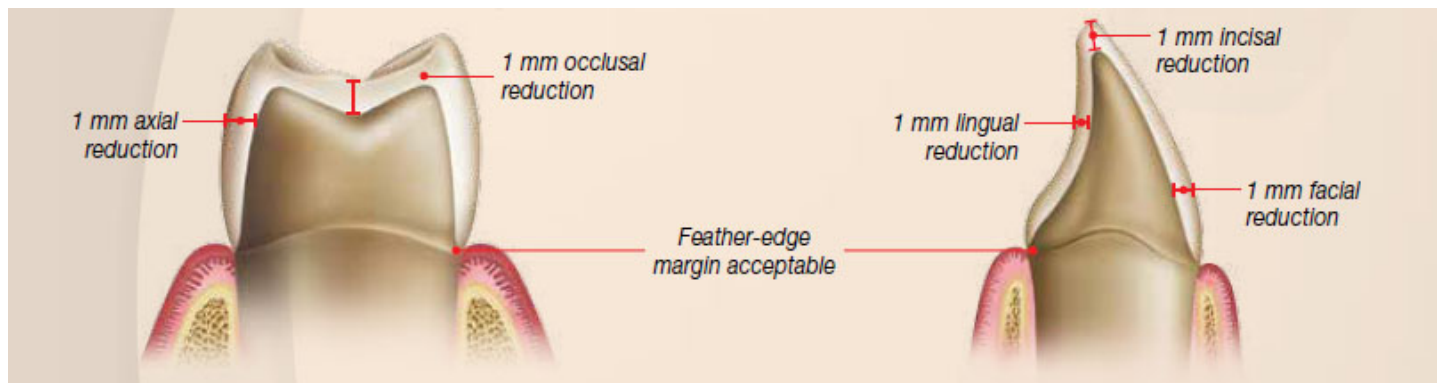
För broar och kronor med ytporslin gäller 1.5-2.0 mm runt om samt chamfer.

Beroende på zirkoniumets egenskaper och att dessa jobb skannas och fräses fram, bör det inte finnas för djupa raka box kaviteter, vassa hörn samt att de bör ha en så jämn yta som möjligt.

De bör avslutas med chamfer alt. slice.

Preparation och cementering av zirkonium konstruktioner

Följ alltid leverantörens instruktioner vid cementering



Preparation vid fullanatomi, monolitsika kronor och broar, dvs. helt i zirkonium (Smile).

Vid användande av heltäckande ytporslin (HT, LT) behövs 1.5-2.0 mm preparation runt samt chamferavslutning beroende på konstruktionsmetod.

Cementering av zirkonium.

Zirkonium kan cementeras med både konventionell teknik såväl som adhesiv.

Vid konventionell teknik tvättas kronan med typ Ivoclean eller liknande.

Vid bondning eller cementering med resinmodifierat glasjonomercement sandblästras kronan eller tvättas med Ivoclean eller liknande därefter adderas en primer av typ Z-prime Plus, Monobond Plus, Scotchbond eller liknande.

Resinmodifierat glasjonomercement, typ RelyX Luting Plus, Fuji-Cem.

Dualhärdande resincement, typ Rely X Ultimate, Panavia F, Variolink 2.

Självbondande cement typ SpeedCem, Rely X Unicem.

Fosfat cement, Zinkcement.

Vid vanliga kronor är all cementering likvärdig, dock vid etsbroar och plana/små prepar bör konventionell cementering undvikas.

Egenskaper för zirkonium.

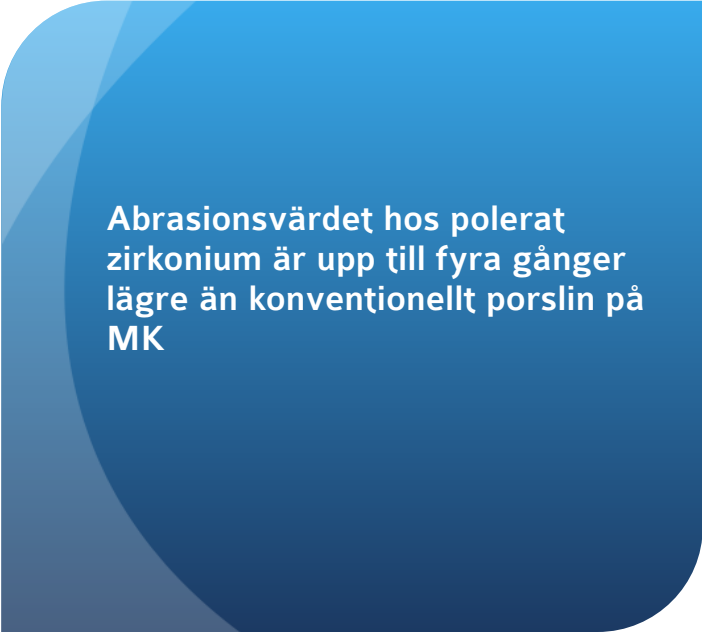
Zirkonium är ett väldigt hårt material trots detta har det inte så högt abrasionsvärde som man kan tro, detta beror på att abrasion framförallt påverkas av ytstruktur snarare än hårdhet.

Transluscensen hos Smile är högt, dock ej att jämföras med E-max, därför rekommenderar vi framförallt E-max anteriort om man inte har en missfärgad/metall pelare.

Zirkonium HT har en brottsstyrka på c.a 1200-1300 mpa.

Smile har en brottsstyrka på 650 mpa, c:a 65% starkare än E-max

Överlägset biokompatibelt med bra mekaniska egenskaper.



Abrasionsvärdet hos polerat zirkonium är upp till fyra gånger lägre än konventionellt porslin på MK

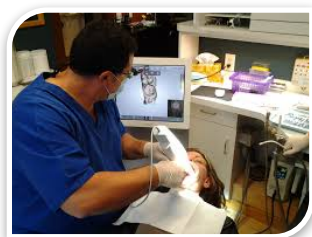
Vi på BN-Dental använder oss enbart av den senaste tekniken och de bästa leverantörerna för att säkerställa en högkvalitativ produkt.



VHF S-52 – Vår in-house fräsmaskin, i den fräser vi fram zirkonium, co-cr, vax (för gjutning och e-Max press), PMMA (temporära konstruktioner och try-in).



3-Shape och Nobel – Härifrån kommer våra skannrar och Cad/Cam mjukvaror. Med hjälp av dessa skannar vi och kan fräsa fram våra arbeten in-house eller via våra underleverantörer om så behövs.



3-Shape Trios, Lava, Carestream och Itero – vi tar emot digitala avtryck och filer från dessa tillverkare. Samt alla öppna system som ger STL-filer.



Whitepeaks – vår leverantör av zirkonium blanks.



Kontakta oss gärna vid tveksamheter om materialval. Det är oftast lättast att vägleda då vi fått in jobbet på laboratoriet och kan studera modellerna.



Besöksadress
Umeåstan hus 10

Postadress
Box 3058
903 02 Umeå

Tel: 090-14 03 66
E-post: info@bndental.se

Hemsida: bndental.se