

# Harvard ZirconCore

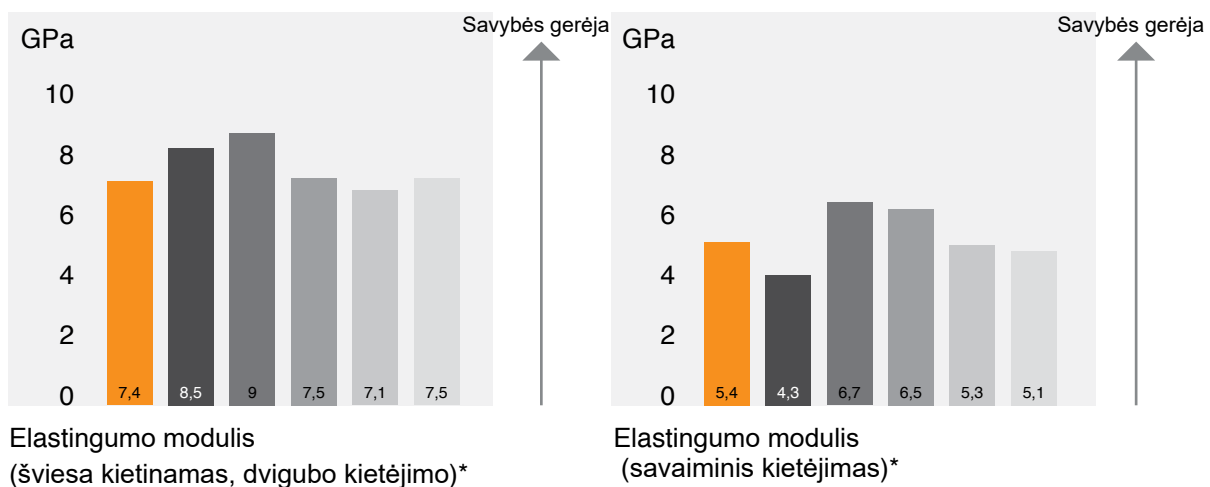
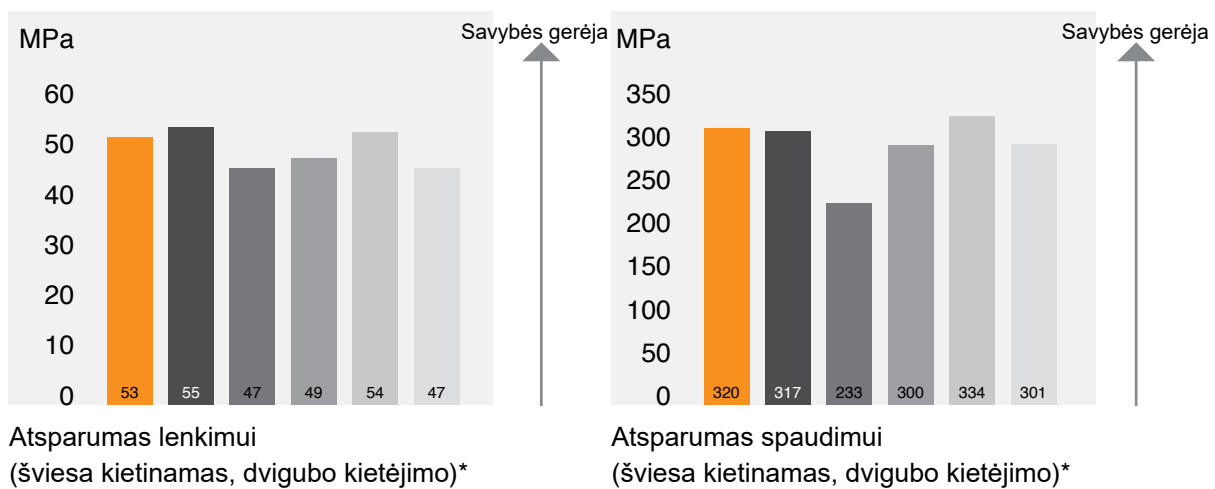
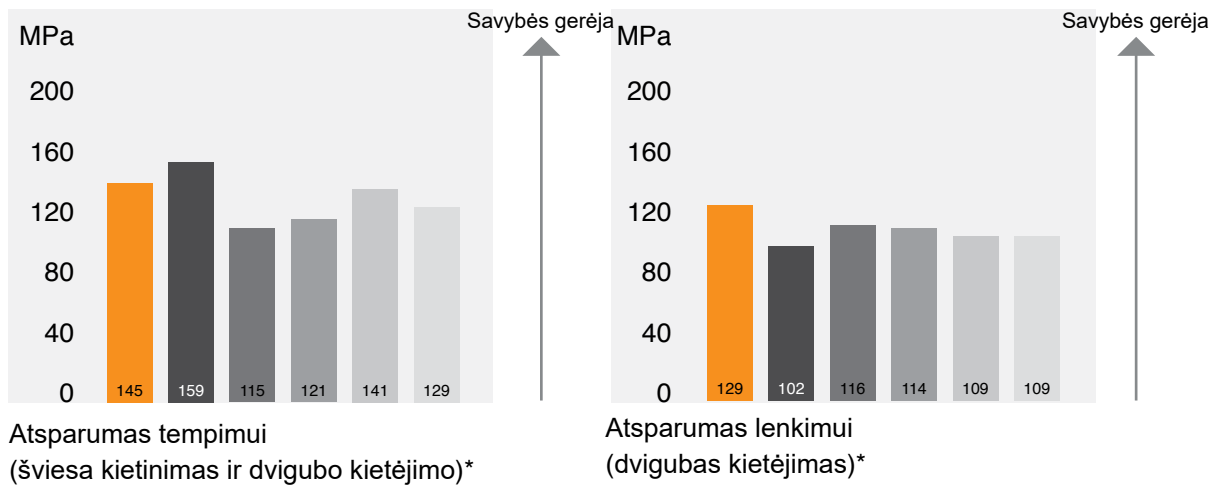
Dvigubo kietėjimo nano cirkonio dioksidu užpildytas kompozitas, skirtas kulties formavimui ir kaiščių cementavimui.



- Dėl gerų tiksotropinių savybių tą pačią medžiagą galima naudoti dvejoms procedūroms
- Geros mechaninės savybės dėl didelio kiekio cirkonio dioksido nanodalelių
- Optimalus kietumas: atitinka dentino kietumą. Apdaila panaši į natūralaus danties
- Atitinka danties struktūrą
- Labai rentgeno kontrastiškas
- Atpalaiduoja fluorido jonus
- Lengva naudoti



# Fizikinės savybės\*



■ Harvard ZirconCore    
 ■ FluoroCore 2+ (Dentsply)    
 ■ LuxaCore Dual Automix (DMG)  
■ Rebilda (Voco)    
 ■ MultiCore Flow (Ivoclar Vivadent)    
 ■ LuxaCore Z Dual Automix (DMG)

\*Harvard Dental International tyrimų duomenys

# Savybės ir privalumai!

**Puikios  
fizikinės  
savybės tiek  
kietėjant  
savaime, tiek  
šviesoje**

Nauja nanotechnologijų karta (nano cirkonio dioksidas, nano kalcio fluoridas)

- Didelis atsparumas ir kietumas, ilgalaikis fluorida jonų išskyrimas

Automatinio maišymo švirkštas

- Patikimas ir patogus

Tiksotropinės takumo savybės

- Tinka naudoti dvejoms procedūroms: kulties atstatymui ir kaiščio cementavimui

Optimalus sluoksnio storis

Minimalus polimerizacijos susitraukimas

- Puikus prisitaikymas

Dvigubas kietėjimas

- Patikimas kietėjimas visose srityse

Trumpas kietėjimo laikas, žema polimerizacijos temperatūra

- Patogu tiek pacientui, tiek odontologui

Optimalios šlifavimo savybės

- Gali būti apdirbtas kaip natūralus dantis
- Nelieka griovelių šlifuojant sukamaisiais judesiais

Optimalus elastingumo modulis (panašus į dentino)

- Didelis atsparumas skilimui

Labai rengen kontrastiškas

- Tiksli radiologinė diagnozė

## Naudojimas



1. Paruoštas šaknies kanalas (išvalytas, aplikuotas surišėjas)
2. Harvard ZirconCore aplikavimas šaknies kanale
3. Kaiščio pozicionavimas
4. Šviesa kietinamos kulties modeliavimas
5. Suformuota kultis



## Techniniai duomenys

Atsparumas lenkimui (šviesa kietinamas, dvigubo kietėjimo)	145 MPa
Atsparumas lenkimui (savaiminio kietėjimo)	129 MPa
Skersinis tempiamasis stipris (šviesa kietinamas, dvigubo kietėjimo)	53 MPa
Atsparumas spaudimui (šviesa kietinamas, dvigubo kietėjimo)	320 MPa
Elastingumo modulis (šviesa kietinamas, dvigubo kietėjimo)	7,4 GPa
Elastingumo modulis (savaiminio kietėjimo)	5,4 GPa
Darbinis laikas (23 °C / 73 °F)	1:30 min
Kietėjimo laikas (savaiminio kietėjimo)	3:30 min
Kietinant šviesa (pasirinktinai)	40 s

## Prekės

### Harvard ZirconCore

5 ml švirkštas, 10 maišymo antgaliukų,  
10 intra antgaliukų, atspalvis A3

7083600

Harvard Mini 1:1 O-Brown,  
papildymas su 50 maišymo antgaliukų

7083610

Harvard IntraTips ,  
papildymas su 50 maišymo antgaliukų

7083620

## Užsakymo nr.

# Harvard ZirconCore

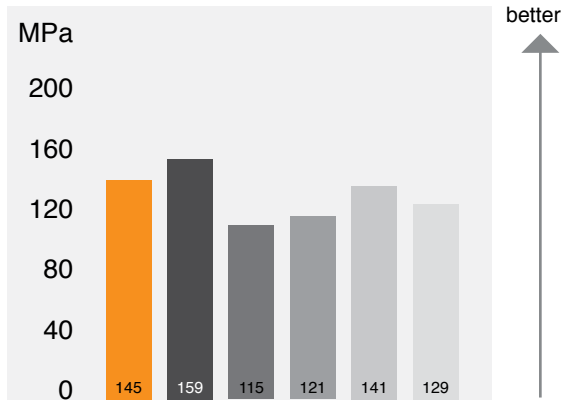
Dual cure composite with nano zirconium dioxide.  
For core build-up **and** post cementation.



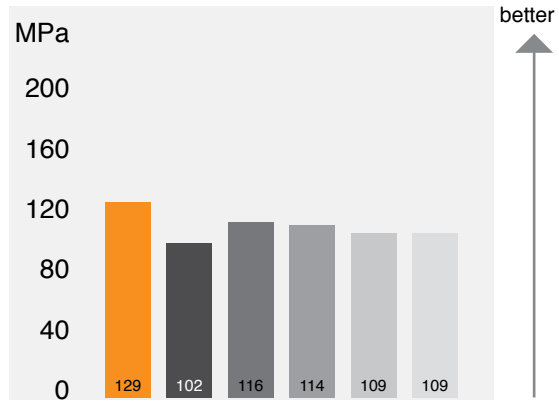
- One product for two indications, thanks to thixotropic flow properties
- High mechanical properties due to substantial amount of nano zirconium dioxide particles
- Optimal hardness: "Cuts like dentin". Avoids grooves from the circular grinding
- Optimal transition to the tooth structure
- Very good radiopacity
- Fluoride release
- Easy to use



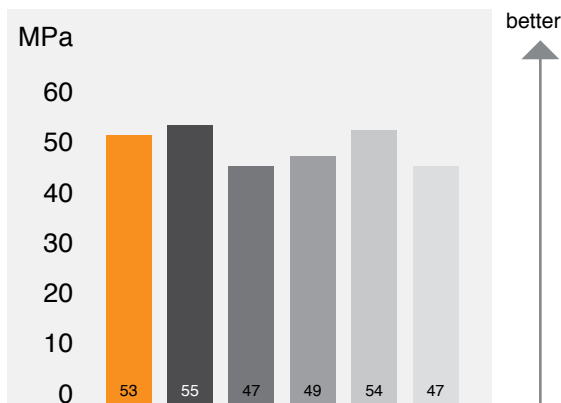
# Physical Properties\*



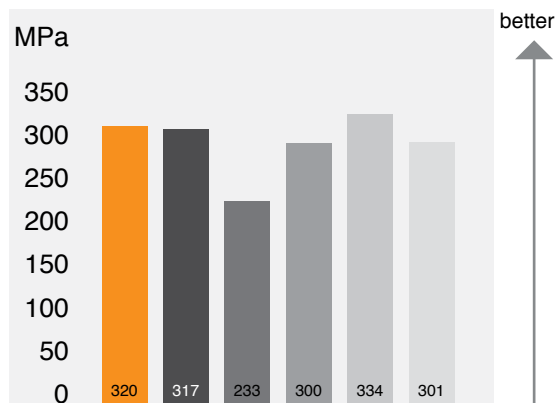
Flexural strength  
(light cure resp. dual cure)\*



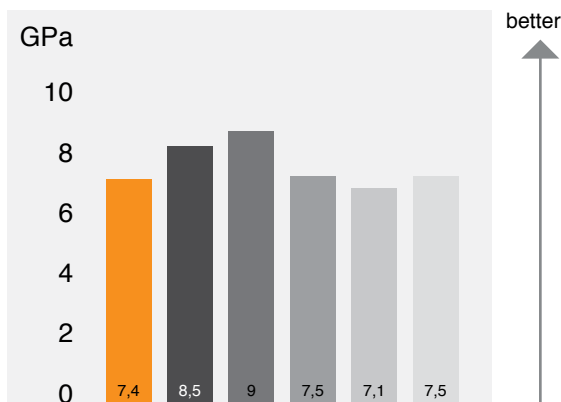
Flexural strength  
(dark cure)\*



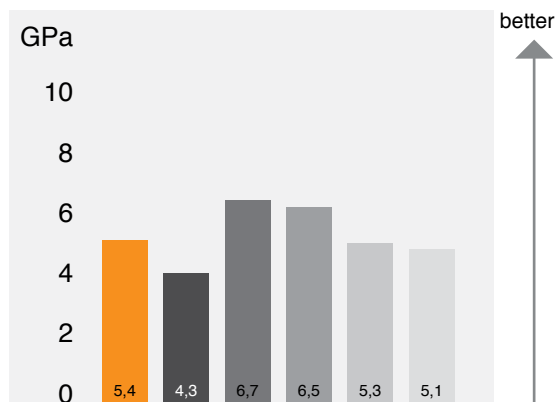
Diametral tensile strength  
(light cure resp. dual cure)\*



Compressive strength  
(light cure resp. dual cure)\*



Elasticity modulus  
(light cure resp. dual cure)\*



Elasticity modulus  
(dark cure)\*

Harvard ZirconCore  
Rebuilda (Voco)

FluoroCore 2+ (Dentsply)  
MultiCore Flow (Ivoclar Vivadent)

LuxaCore Dual Automix (DMG)  
LuxaCore Z Dual Automix (DMG)

\* Internal data by Harvard Dental International

# Properties and Advantages!

Excellent  
mechanical  
properties in  
all curing  
modes

The latest generation of nano-technology (Nano-Zirconium Dioxide, Nano-Calcium Fluoride)

- High compressive strength, high flexural strength and long-term fluoride release

Automixing material in minimix syringe

- Reliable and convenient

Thixotropic flowable properties

- Adjusted for two indications: core build-up and post cementation

Optimal film thickness

Minimal polymerisation shrinkage

- Excellent marginal seal

Dual cure

- Safe curing in all areas

Short setting-time with low temperature increase

- Agreeable for patient and dentist

Optimal grinding properties

- Can be finished like natural dentin
- Avoids grinding grooves during circular grinding

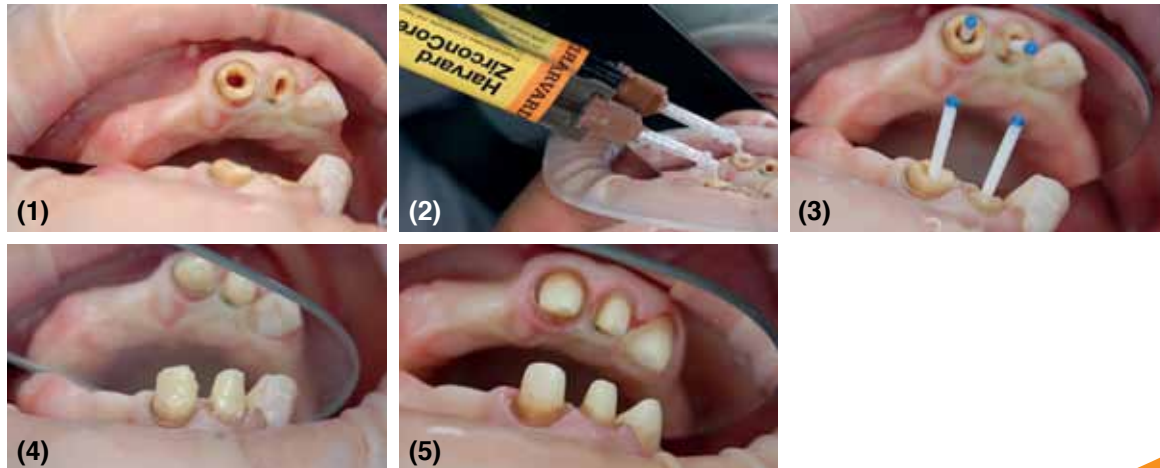
Optimal elasticity modulus (similar to dentin)

- High fracture resistance

Highly radiopaque

- Safe radiographic diagnosis

## Application



1. Root canal prepared and with bonding
2. Application of Harvard ZirconCore into the root canal as post cement
3. Placement of the post
4. Light cured core build-up
5. Shaped core build-up



## Technical Data

Flexural strength (light cure resp. dual cure)	145 MPa
Flexural strength (dark cure)	129 MPa
Diametral tensile strength (light cure resp. dual cure)	53 MPa
Compressive strength (light cure resp. dual cure)	320 MPa
Elasticity modulus (light cure resp. dual cure)	7,4 GPa
Elasticity modulus (dark cure)	5,4 GPa
Working time (23 °C / 73 °F)	1:30 min
Setting time (self cure)	3:30 min
Light cure (optional)	40 sec

## Article

## Order no.

### Harvard ZirconCore

5 ml minimix syringe, 10 mixing tips,  
10 intra tips long, shade A3

7083600

Harvard Mini 1:1 O-Brown,  
refill bag with 50 mixing tips

7083610

Harvard IntraTips long,  
refill bag with 50 pcs.

7083620



## „Harvard ZirconCore“

Dvigubo kietėjimo, takus hibridinis kompozitas  
danties kulčiai atkurti ir šaknies kaiščiui cementuoti

„Harvard ZirconCore“ yra dvigubo kietėjimo, takus ir rentgenokontrastiškas hibridinis kompozitas, kuriame yra didelis cirkonio dioksido kiekis. Medžiagos konsistencija yra optimali danties kulčiai atkurti ir šaknų kaiščiams cementuoti, todėl ją galima tepti tiesiog iš „Harvardmix“ švirškšto. Medžiagos kietėjimo laikas yra labai trumpas ir reikia nedaug šilumos, ji optimaliai prisitaiko prie danties struktūros ir galima šlifuoti, kaip ir dentiną.

„Harvard ZirconCore“ yra dvigubo kietėjimo medžiaga ir atkuriant danties kultis bei cementuojant visiškai sukietėja net tose vietose, kuriose jos negalima sukietinti šviesa.  
Darbo laikas su medžiaga esant 23 °C: 1:30 min. nuo sumaišymo.

### Indikacijos

Medžiaga danties kulčiai atkurti ir šaknies kaiščiui cementuoti.

### Sudėtis

Daugiafunkčių metilakrilatų, bario stiklo, nanocirkonio oksido, nanokalčio fluorido, katalizatorių ir stabilizatorių mišinys.

### Kontraindikacijos / pašaliniai poveikiai

„Harvard ZirconCore“ negalima naudoti pacientams, kurie yra labai jautrūs vienai iš sudedamųjų dalių. Atsiradus alerginėms reakcijoms reikia nutraukti gaminio naudojimą ir rekomenduoti pacientui pasitarti su gydytoju.

Būtina vengti sukietėjusio „Harvard ZirconCore“ sąlyčio su oda ir burnos gleivine. Medžiagai netyčia patekus ant odos, medžiagą reikia pašalinti alkoholyje suvilgyta vata.

### Darbas su medžiaga

#### 1. „Harvardmix“ švirškšto paruošimas

Atsukite ir išmeskite „Harvardmix“ švirškšto dangtelį.

Uždėkite 1:1 maišymo kaniulę ir užfiksuokite pasukę 90°.

Pastaba. Prieš kiekvieną naudojimą pirmuosius 2–3 mm iš maišymo kaniulės išspaudžiamos medžiagos reikia išmesti.

Naudotą maišymo kaniulę iki kito naudojimo ant švirškšto reikia palikti kaip dangtelį!

„Harvardmix“ švirškštą laikykite tamsioje vietoje!

#### 2. Šaknies kaiščio cementavimas

Būtina naudoti koferdamą!

Atkreipkite dėmesį į parinkto šaknies kanalo kaiščio gamintojo pateiktą naudojimo instrukciją!

#### 2.1 Šaknies kanalo paruošimas

Prieš pradėdami danties paruošimo darbus, nuvalykite dantį ir paruoštą šaknies kanalą, pvz., natrio hipochlorito tirpalu, ir po to nuplaukite. Tirpalo perteklių sugerkite sauskaiščiais.

Šaknies kanalo paruošimas atliekamas naudojant savaime išdininantį surišiklį „Harvard Bond SE Dual“.

Po 1 lašelį A ir B tirpalo įpilkite į maišymo paletę ir maišykite 5–10 sek., po to teptuku arba mikroteptuku pakankamą kiekį atsargiai užtepkite ant truputį sudrėkintų šaknies kanalo sienelių ir įtrinkite per 15 sek. Procesą kartokite vieną arba du kartus. Būtinai stebėkite, kad tirpalas tolygiai padengtų visus paviršius! Skysčio perteklių sugerkite sauskaiščiais. Po to sausu suslėgtu juoru be alyvos priemonių pašalinkite lakiąsias sudedamąsias dalis. Tada 20 sek. šviesa kietinkite iš visų pasiekiamų sričių.

#### Pastaba.

Uždarydami buteliukus nesukeiskite buteliukų dangtelių, nes skysčiai gali užsiteršti.

Šaknies kanalo paruošimas taip pat gali būti atliekamas ir taikant „Total-Etch“ (visiško išdininimo) techniką, naudojant išdininimo gelį ir dvigubo kietėjimo surišiklį pagal gamintojo pateiktą naudojimo instrukciją.

#### 2.2 Šaknies kaiščio cementavimas

Parinktą šaknies kanalo kaištį paruoškite pagal gamintojo pateiktus duomenis.

„Harvard ZirconCore“ užtepkite ant šaknies kaiščio ir įspauskite į paruoštą šaknies kanalą. Po to atsargiai įstatykite šaknies kaištį. Smarkiai spauskite, kol medžiaga nusės. Nekietinant šviesa medžiaga sukietėja per 3:30 min.

Kad kaištis greičiau taptų stabilus, 20 sek. šviesa kietinkite vainiko sritį. Medžiagai sukietėjus galite atkurti danties kultį.

### 3. Danties kulties atkūrimas

Būtina naudoti koferdamą!

#### 3.1. Ertmės paruošimas

Pašalinkite esamus užpildus ir išduonij. Jei reikia, galite įtvirtinti kaiščius.

#### 3.2. Pulpos apsauga

Jei ertmė labai gili, šalia pulpos esančią sritį padenkite plonu kalčio hidroksido lainerio sluoksniu.

#### 3.3. Surišklio naudojimas

Paruošimas atliekamas naudojant savaime išdininantį surišiklį „Harvard Bond SE Dual“.

Po 1 lašelį A ir B tirpalo maišymo paletėje maišykite 5–10 sek., po to teptuku pakankamą kiekį atsargiai užtepkite ant paruoštų, truputį vandeniui sudrėkintų danties ir emalio paviršių, trinkite 30 sek. Stebėkite, kad medžiaga tolygiai pasiskirstytų ant viso paviršiaus. Po to lakiųjų medžiagų dalį atsargiai pašalinkite švelnia suslėgto oro srove (10 sek.) ir tolygiu sluoksniu paskirstykite rišamąją medžiagą. „Harvard Bond SE Dual“ 20 sek. kietinkite dantų halogenine lempa. Po to galite iš karto tepti „Harvard ZirconCore“.

Pastaba. Kad medžiagos sukibtų optimaliai, būtina kietinti šviesa!

Jei negalite kietinti šviesa, „Harvard ZirconCore“ užtepkite iš karto po to, kai nupūsėte lakiąsias sudedamąsias dalis. Likęs lipnus sluoksnis po „Harvard ZirconCore“ sukietės savaime.

Paruoštas paviršius turi likti sausas ir švarus iki tol, kol tepsite „Harvard ZirconCore“!

Šaknies kanalo paruošimas taip pat gali būti atliekamas ir taikant „Total-Etch“ (visiško išdininimo) techniką, naudojant išdininimo gelį ir dvigubo kietėjimo surišiklį pagal gamintojo pateiktą naudojimo instrukciją.

#### 3.4. „Harvard ZirconCore“ užtepimas

Maišymo kaniulė laikoma ertmės dugne. Ertmė pildoma iš apačios į viršų, kad medžiagoje nesudarytų oro tarpų. Kad būtų lengviau uždėti kompozitą, galima aplink paruoštą dantį uždėti matricos juosteles.

„Harvard ZirconCore“ savaime sukietėja po 3:30 min. Norint išsaugoti visas fizikines savybes, vėliau reikia medžiagą 40 sek. kietinti šviesa!

Kontūrus rekomenduojama formuoti Heidemano mentele.

Zondu galima patikrinti, ar medžiaga visiškai sukietėjo.

Medžiagai visiškai sukietėjus galima nuimti matricą.

Vainikas galutinai suformuojamas įprastais preparavimo instrumentais.

### Svarbios nuorodos

„Harvard ZirconCore“ negalima praskiesti dervomis!

Medžiaga negali susiliesti su medžiagomis, kurių sudėtyje yra eugenolio! Net garai su eugenolio priemaisomis gali turėti neigiamos įtakos kompozito kietėjimui!

### Nuorodos dėl laikymo

Produkto nelaikykite aukštesnėje nei 20 °C temperatūroje!

Iki pirmojo naudojimo laikykite šaldytuve!

Pradėtą medžiagą sunaudokite per 3 mėnesius!

Nenaudokite produkto pasibaigus jo galiojimo laikui!

### Naudojama tik odontologijos srityje!

Laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje!

„Harvard ZirconCore“ atitinka LST EN ISO 4049.

Būtina išsaugoti naudojimo instrukciją visą gaminio naudojimo laiką.

Naudotojas yra atsakingas už gaminio naudojimą pagal paskirtį, nurodytą šioje naudojimo instrukcijoje.

Užsakymo Nr.: 7083600

5 ml „Harvardmix“ švirškštas, universalios spalvos, 10 maišymo kaniulių ir 10 ilgų antgalių

Užsakymo Nr.: 7083610

Papildymo maišelis ir 50 maišymo kaniulių

Užsakymo Nr.: 7083620

Papildymo maišelis ir 50 ilgų antgalių



„Harvard Dental International  
GmbH“  
Margaretenstr. 2–4  
15366 Hoppegarten



Pagaminta Vokietijoje

Tel: +49 (0) 30/99 28 978-0  
Faks.: +49 (0) 30/99 28 978-19  
info@harvard-dental-international.de  
www.harvard-dental-international.de

V01 2012-09  
10304

# Harvard ZirconCore

## Gebrauchsanweisung DE

### Stumpfaufbau- und Stiftbefestigungs-Composite

Harvard ZirconCore ist ein dual härtendes fließfähiges und hoch röntgenopakes Microhybrid-Composite mit Nano-Füllstoffen (Nano-Zirkoniumdioxid, Nano-Calciumfluorid) für Stumpfaufbauten und für die Zementierung von Wurzelkanalstiften. Die ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften erlauben eine präzisere Kronenpräparation. Harvard ZirconCore kann auch für die Zementierung von Kronen und Brücken, Inlays und Onlays verwendet werden, wenn keine hochästhetischen Anforderungen an das Material gestellt werden.

Geliefert in 1:1 Minimix-Spritze kann Harvard ZirconCore direkt appliziert werden. Harvard ZirconCore hat eine kurze Aushärtezeit bei nur geringer Wärmeentwicklung. Die dual härtenden Eigenschaften erlauben dem behandelnden Zahnarzt Zementierungen und Stumpfaufbauten in den Fällen vorzunehmen, wenn das Licht für eine Aushärtung nicht ausreicht oder nicht garantiert ist, daß das Licht ausreicht.

#### Indikationen

Material für Stumpfaufbau und Wurzelstiftzementierung.

#### Kontraindikationen

Die Applikation von Harvard ZirconCore ist kontraindiziert wenn eine ausreichende Trockenlegung oder die vorgegebene Anwendungstechnik nicht möglich sind, sowie bei einer Allergie gegen Bestandteile von Harvard ZirconCore.

#### Nebenwirkungen

In seltenen Fällen kann Harvard ZirconCore bei Patienten mit einer Überempfindlichkeit zu einem der Bestandteile zu einer Sensibilisierung führen. In diesen Fällen sollte das Material nicht weiter verwendet werden.

Bei direktem Kontakt mit der Pulpa sind Irritationen möglich. Deswegen muss zum Schutz der Pulpa bei tiefen, pulpanahen Kavitäten der Kavitätenboden immer mit einer dünnen Schicht Calciumhydroxid-Unterfüllungsmaterial bedeckt werden.

#### Wechselwirkung mit anderen Mitteln bzw. Füllungsmaterialien

Nicht in Verbindung mit eugenolhaltigen Präparaten verwenden. Eugenol beeinträchtigt die Aushärtung des Composites. Auch die Lagerung in der Nähe von nicht verschlossenen eugenolhaltigen Produkten ist schädlich. Unausgehärtetes Compositmaterial sollte daher keinen Kontakt zu eugenolhaltigen Produkten haben.

#### Anwendung

##### 1. Vorbereitung Minimix-Spritze

Der Verschluss der Minimix-Spritze wird entfernt (wegwerfen, nicht wiederverwenden!) und durch eine spezielle 1:1-Mischkanüle ersetzt. Durch seitliches Verdrehen um 90° wird die Mischkanüle fixiert. Das Material kann direkt aus der Mischkanüle appliziert werden.

##### Anmerkung:

Die ersten 2-3 mm des aus der Mischkanüle austretenden Materials (etwa die Menge eines Pfefferkorns) sollten verworfen werden. Dies gilt für jede neue Anmischung.

Die Minimix-Spritze mit der gebrauchten Mischkanüle als Verschluss im Dunkeln lagern.

Die Verarbeitungszeit (bei 23°C) im selbsthärtenden Modus beträgt 1:30 Minuten ab Mischbeginn.

##### 2. Wurzelkanalstift-Zementierung

###### 2.1. Isolation

Die Verwendung von Kofferdam wird **unbedingt** empfohlen.

###### 2.2. Präparation des Wurzelkanals

Die Gebrauchsanweisung des Herstellers für den gewählten Wurzelkanalstift ist zu beachten.

Vor Beginn der Präparation den Zahn von Rückständen o.ä. reinigen. Die präparierten Wurzelkanäle reinigen (z.B. mit Natriumhypochlorit-Lösung) und spülen. Überschüssige Lösung mittels Papierspitzen absaugen.

Die Konditionierung des Wurzelkanals erfolgt mit dem selbststehenden Haftvermittler Harvard Bond SE Dual: 1 Tropfen Harvard Bond SE Dual PART A und 1 Tropfen Harvard Bond SE Dual PART B auf eine Mischpalette geben und ca. **5-10 Sekunden** vermischen.

##### Anmerkung:

Beim Wiederverschließen der Flaschen die Flaschendeckel nicht vertauschen, da es hierdurch zu einer Querkontamination der Flüssigkeiten kommen kann.

Die homogene Mischung in reichlicher Menge mit einem Pinsel sorgfältig für **15 Sekunden** in die leicht feuchten Wurzelkanalwände einmassieren. Den Vorgang 1 – 2 mal wiederholen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Material homogen über die gesamte Fläche verteilt ist. Überschüssiges Harvard Bond SE Dual mit trockenen Papierspitzen entfernen. Die behandelten Flächen für **15 Sekunden** mit öl- und wasserfreier Luft vorsichtig trocknen, um alle flüchtigen Komponenten zu entfernen und das Adhäsiv dabei gleichmäßig zu verteilen. Die für eine zahnärztliche Dentallampe zugänglichen Bereiche anschließend für **20 Sekunden** belichten. **Um eine optimale Haftung zu erreichen, wird eine Lichthärtung dringend empfohlen.**

Falls eine Lichthärtung unter keinen Umständen möglich ist, härtet das Adhäsiv auch von selbst aus. Nach dem Auftragen und Einarbeiten des Adhäsivs müssen alle flüchtigen Komponenten durch sanftes Blasen mit Druckluft entfernt werden. Es verbleibt eine klebrige Schicht.

##### 2.3. Zementierung des Wurzelkanalstifts

Den gewählten Wurzelkanalstift gemäß Herstellerangaben präparieren.

Harvard ZirconCore auf den Wurzelkanalstift auftragen und in den präparierten Wurzelkanal einbringen. Anschließend den Wurzelkanalstift behutsam platzieren. Ein fester Druck wird aufrechterhalten, bis sich das Material gesetzt hat. Das Compositmaterial härtet innerhalb von **3:30 Minuten** selbst aus. Für eine schnelle Stabilisierung des Stiftes wird den coronalen Bereich **20 Sekunden** mit einer Dental-Lampe lichthärten. Nach dem

Aushärten des Harvard ZirconCore kann sofort mit dem Stumpfaufbau begonnen werden.

### 3. Stumpfaufbau

#### 3.1. Isolation

Die Verwendung von Kofferdam wird empfohlen.

#### 3.2. Präparation der Kavität

Bestehende Füllungen und Karies entfernen. Falls erforderlich, können Stifte gesetzt werden. Dazu die Gebrauchsanweisung des Herstellers für den gewählten Stift beachten.

#### 3.3. Schutz der Pulpa

Bei tiefen, pulpanahen Kavitäten den Kavitätenboden mit einer dünnen Schicht Calciumhydroxid-Unterfüllungs-material (z.B. Harvard Calcium-Hydroxide) bedecken.

#### 3.4. Anwendung eines Haftvermittlers

Die Konditionierung erfolgt mit dem selbststehenden Haftvermittler Harvard Bond SE Dual:

1 Tropfen Harvard Bond SE Dual PART A und 1 Tropfen Harvard Bond SE Dual PART B auf eine Mischpalette geben und ca. **5-10 Sekunden** vermischen.

##### Anmerkung:

Beim Wiederverschließen der Flaschen die Flaschendeckel nicht vertauschen, da es hierdurch zu einer Querkontamination der Flüssigkeiten kommen kann.

Die homogene Mischung in reichlicher Menge mit einem Pinsel auf die präparierten, leicht wasserfeuchten Dentin- und Schmelzoberflächen auftragen und **30 Sekunden** lang intensiv einarbeiten. Dabei ist darauf zu achten, daß das Material homogen über die gesamte Fläche verteilt ist. Den Anteil leichtflüchtiger Stoffe anschließend durch sanftes Blasen mit Druckluft (**10 Sekunden**) entfernen und das Adhäsiv dabei verteilen. Harvard Bond SE Dual **20 Sekunden** mit einer Dental-Halogenlampe ausgehärtet. Danach kann sofort mit der Applikation von Harvard ZirconCore begonnen werden. **Um eine optimale Haftung zu erreichen, wird eine Lichthärtung dringend empfohlen.** Falls eine Lichthärtung unter keinen Umständen möglich ist, härtet das Adhäsiv auch von selbst aus. Nach dem Auftragen und Einarbeiten des Adhäsivs müssen alle flüchtigen Komponenten durch sanftes Blasen mit Druckluft entfernt werden. Es verbleibt eine klebrige Schicht.

##### Anmerkung:

Wichtig ist, dass die vorbehandelte Präparation trocken und verschmutzungsfrei bis zur Applikation von Harvard ZirconCore bleibt.

### 3.5. Applikation von Harvard ZirconCore

Die Mischkanüle direkt in die Präparation hineinhalten und von unten her auffüllen um Luftpockets zu vermeiden. Um die Platzierung des Harvard ZirconCore zu erleichtern, kann ein Matrizenband um den präparierten Zahn gelegt werden. Harvard ZirconCore kann mit einem Compositinstrument konturiert werden. Ein Heidemannspatel wird dafür empfohlen.

Harvard ZirconCore härtet innerhalb von **3:30 Minuten** selbst aus. Anschließend sollte das Material für **40 Sekunden** mit einer Dentallampe lichtgehärtet werden. Dadurch wird ein Optimum bezüglich der physikalischen Eigenschaften erreicht. Mit Hilfe einer Sonde kann ermittelt werden, ob Harvard ZirconCore vollständig ausgehärtet ist. Die Matrize darf erst nach vollständiger Aushärtung entfernt werden.

Die endgültige Kronenpräparation an Harvard ZirconCore wird unter Verwendung der üblichen Präparationsinstrumente durchgeführt.

#### 4. Zusätzliche Informationen

- Das Compositmaterial nicht mit Harzen verdünnen.
- Kontakt mit Haut, Schleimhaut und Augen vermeiden.
- Bei Hautkontakt sofort mit Wasser und Seife waschen. Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser spülen und gegebenenfalls Arzt konsultieren.
- Handelsübliche medizinische Handschuhe bieten keinen Schutz gegen den sensibilisierenden Effekt von Methacrylaten.

#### Hinweise zur Lagerung

Nicht über 20°C lagern. Bis zur 1. Benutzung im Kühlschranks lagern. Angebrochenes Material innerhalb von 3 Monaten verbrauchen.

Nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.

#### Garantie

Harvard Dental International GmbH garantiert, dass dieses Produkt frei von Material- und Herstellfehlern ist. Harvard Dental International GmbH übernimmt keine weitere Haftung, auch keine implizite Gar antie bezüglich Ver käuflichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Der Anwender ist verantwortlich für den Einsatz und die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes. Wenn innerhalb der Garantiefrist Schäden am Produkt auftreten, besteht Ihr einziger Anspruch und die einzige Verpflichtung von Harvard Dental International GmbH in der Reparatur oder dem Ersatz des Harvard Dental International GmbH- Produktes.

#### Haftungsbeschränkung

Soweit ein Haftungsausschluss gesetzlich zulässig ist, besteht für Harvard Dental International GmbH keinerlei Haftung für Verluste oder Schäden durch dieses Produkt, gleichgültig ob es sich dabei um direkte, indirekte, besondere, Begleit- oder Folgeschäden, unabhängig von der Rechtsgrundlage, einschließlich Garantie, Vertrag, Fahrlässigkeit oder Vorsatz, handelt.

#### Nur für den zahnärztlichen Gebrauch bestimmt!

#### Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

#### Harvard ZirconCore entspricht der DIN EN ISO 4049.

Die Gebrauchsanweisung für die Dauer der Verwendung aufbewahren.

#### Bestell-Nr. Artikel

7083600	5 ml Minimix-Spritze, 10 Mischkanülen, 10 intra tips long, Farbe A3
7083610	Harvard Mini 1:1 O-Brown, Nachfüllbeutel mit 50 Mischkanülen
7083620	Harvard IntraTips long, Nachfüllbeutel mit 50 intra tips long

## Instructions for Use EN

### Core build-up and post cementing composite

Harvard ZirconCore is a dual cure high radiopaque flowable microhybrid composite material with nano particles (nano-zirconium dioxide, nano-calciumfluoride) for core-build-up and cementation of posts. Due to its excellent mechanical properties final crown preparation can be carried out more precise. Harvard ZirconCore is also suitable for cementing of crowns and bridges, inlays and onlays if there are no high esthetic requirements.

Delivered in 1:1 Minimix-syringes Harvard ZirconCore can be easily dispensed and applied directly. Harvard ZirconCore exhibits a short setting time without high heat generation. The dual cure properties enables the dentist, also to carry out cementations and core build-ups in cases where a light cure cannot be guaranteed to be sufficient.

#### Indications

Material for core build-ups and cementing of posts

#### Contraindications

The placement of Harvard ZirconCore is contraindicated if a dry working area or the recommended application technique are not possible. Also do not use Harvard ZirconCore if the patient is known to be allergic to any of the ingredients.

#### Side effects

In singular cases, Harvard ZirconCore may cause a sensitizing reaction in patients with a hypersensitivity to any of the ingredients. In these cases, the material should not be used. Irritations resulting from direct contact with the pulp cannot be ruled out. Therefore for pulp protection areas close to the pulp should be covered with a thin layer of calciumhydroxide material.

#### Incompatibility with other materials

Do not use in combination with substances containing eugenol because eugenol inhibits the polymerization of the composite. Neither store the composite material in proximity of eugenol containing products, nor let the composite allow coming into contact with materials containing eugenol.

#### Application

##### 1. Preparing the Minimix-Syringe

Remove the cap of the Minimix-syringe and throw it away (**do not use it again!**). It is replaced by a special 1:1 mixing cannula. Turn the cannula 90° until it locks in position. The Material is now ready for application.

##### Note:

Discard the first 2-3 mm of the extruded material (about the size of a peppercorn). This must be done for each new mix.

Store used syringe with fixed used mixing cannula in the dark.

The working time (23°C (74°F)) of Harvard ZirconCore in the self cure mode is 1:30 minutes from start of mixing.

##### 2. Post cementing

###### 2.1. Isolation

Use of a rubber dam to isolate the tooth is strongly recommended.

###### 2.2. Root canal preparation

Refer to directions of the selected post manufacturer.

Remove all existing old restorations and decay from the tooth. Prepare and clean the root canal with e.g. sodium hypochlorite solution, rinse and remove excess solution from the canal with a soft paper tip.

Conditioning of the root canal should be done with the self etching bonding agent Harvard Bond SE Dual: One drop of Harvard Bond SE Dual PART A and one drop of Harvard Bond SE Dual PART B were combined in a mixing pallet and mixed for **5-10 seconds**.

##### Note:

Do not interchange lids of the bottles, because this can lead to a cross-contamination of the liquids.

Apply the homogeneous mixture generously with a brush onto the slightly wet root canal walls for **15 seconds** with agitation. Repeat procedure 1 – 2 times. All the dentine surfaces must kept wet with the primer over the specified time. Remove excess Harvard Bond SE Dual with dry paper points. Dry the root canal cautiously with oil free air for **15 seconds** to remove all volatile components and to disperse the adhesive to an even layer. Light cure all areas that are available for a dental curing unit for **20 seconds**. **For a maximal adhesion it is strongly recommended to use the light cure mode.**

If light cure is absolutely impossible, the adhesive will also cure in the autocure mode. After application of the adhesive air thin to **remove all volatile components**. There must remain a sticky layer.

##### 2.3. Cementing of the post

Prepare the selected post according to manufacturer directions.

Harvard ZirconCore is applied into the prepared root canal and onto the post. Seat the post careful into the canal and maintain firm pressure until the post is seated. Harvard ZirconCore self-cures within **3:30 minutes**. For post stabilization light cure the coronal part of the cemented post for **20 seconds**.

As soon as the Harvard ZirconCore has set proceed with the core-build-up procedure.

##### 3. Core-Build-Up

###### 3.1 Isolation

Use of a rubber dam to isolate the tooth is strongly recommended.

###### 3.2. Cavity Preparation

Remove all existing old restorations and decay from the tooth. If necessary place any pins or posts. Refer to directions of the selected post manufacturer.

### 3.3. Pulp Protection

Cavity floor of deep excavations should be covered with a thin layer of calciumhydroxide material.

### 3.4. Application of a Bonding Agent

Conditioning should be done with the self etching bonding agent Harvard Bond SE Dual:

One drop of Harvard Bond SE Dual PART A and one drop of Harvard Bond SE Dual PART B were combined in a mixing pallet and mixed for **5-10 seconds**.

##### Note:

Do not interchange lids of the bottles, because this can lead to a cross-contamination of the liquids.

Apply the homogeneous mixture generously with a brush onto the slightly wet enamel- and dentin surfaces for **30 seconds** with agitation. The material should build a homogeneous layer. Air thin for **10 seconds** to remove the volatile components and to disperse the adhesive. Then light cure with a dental halogen light unit for **20 seconds** and place Harvard ZirconCore. **For a maximal adhesion it is strongly recommended to use the light cure mode.**

If light cure is absolutely impossible, the adhesive will also cure in the autocure mode. After application of the adhesive air thin to **remove all volatile components**. There must remain a sticky layer.

##### Note:

It is essential that the primed dentine and enamel surfaces are dry and contaminant free for the application of Harvard ZirconCore.

### 3.5. Application

Place the mixing cannula directly into the preparation and press out the paste.

Harvard ZirconCore is automatically mixed when dispensed with slight and even pressure. Filling should occur from bottom upwards to prevent voids. To facilitate placement of Harvard ZirconCore place a matrix band around the prepared tooth.

Harvard ZirconCore may be contoured by using a composite instrument. A flat-ended interproximal carver is recommended.

Place Harvard ZirconCore directly into the preparation and allow the system to self cure for **3:30 minutes**. After that the material should be light-cured (**40 seconds**). With this technique an optimum of physical properties will be obtained.

An explorer can be used to test that the Harvard ZirconCore has completely set. Remove the matrix not earlier than the material has set.

Final crown preparation on the Harvard ZirconCore can be carried out by using crown preparation burs.

#### 4. Additional informations

- Do not use any resin to adjust viscosity of composite restorative material.
- Avoid contact with skin, mucous membrane and eyes.
- If the material comes into contact with skin, immediately wash with water and soap. If the material comes into contact with eyes, immediately rinse with copious amounts of water and seek medical advice if required.
- Commercial medical gloves do not protect against the sensitizing effect of methacrylates.

#### Storage information

Do not store above 20 °C (68 °F). Store unopened material in the refrigerator.

Opened cartridges have to be used up within 3 months.

Do not use after expiry date.

#### Warranty

Harvard Dental International GmbH warrants this product will be free from defects in material and manufacture. Harvard Dental International GmbH makes no other warranties including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. User is responsible for determining the suitability of the product for user's application. If this product is defective within the warranty period, your exclusive remedy and Harvard Dental International GmbHs sole obligation shall be repair or replacement of the Harvard Dental International GmbH product.

#### Limitation of Liability

Except where prohibited by law, Harvard Dental International GmbH will not be liable for any loss or damage arising from this product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

#### Only for dental use!

#### Store product out of reach of children!

#### Harvard ZirconCore conforms to the DIN EN ISO 4049.

Keep the instructions for use for the duration of the application.

Order-No.	Article
7083600	5 ml minimix syringe, 10 mixing cannulas, 10 intra tips long, shade A3
7083610	Harvard Mini 1:1 O-Brown, refill bag with 50 mixing tips
7083620	Harvard IntraTips long, refill bag with 50 intra tips long.



