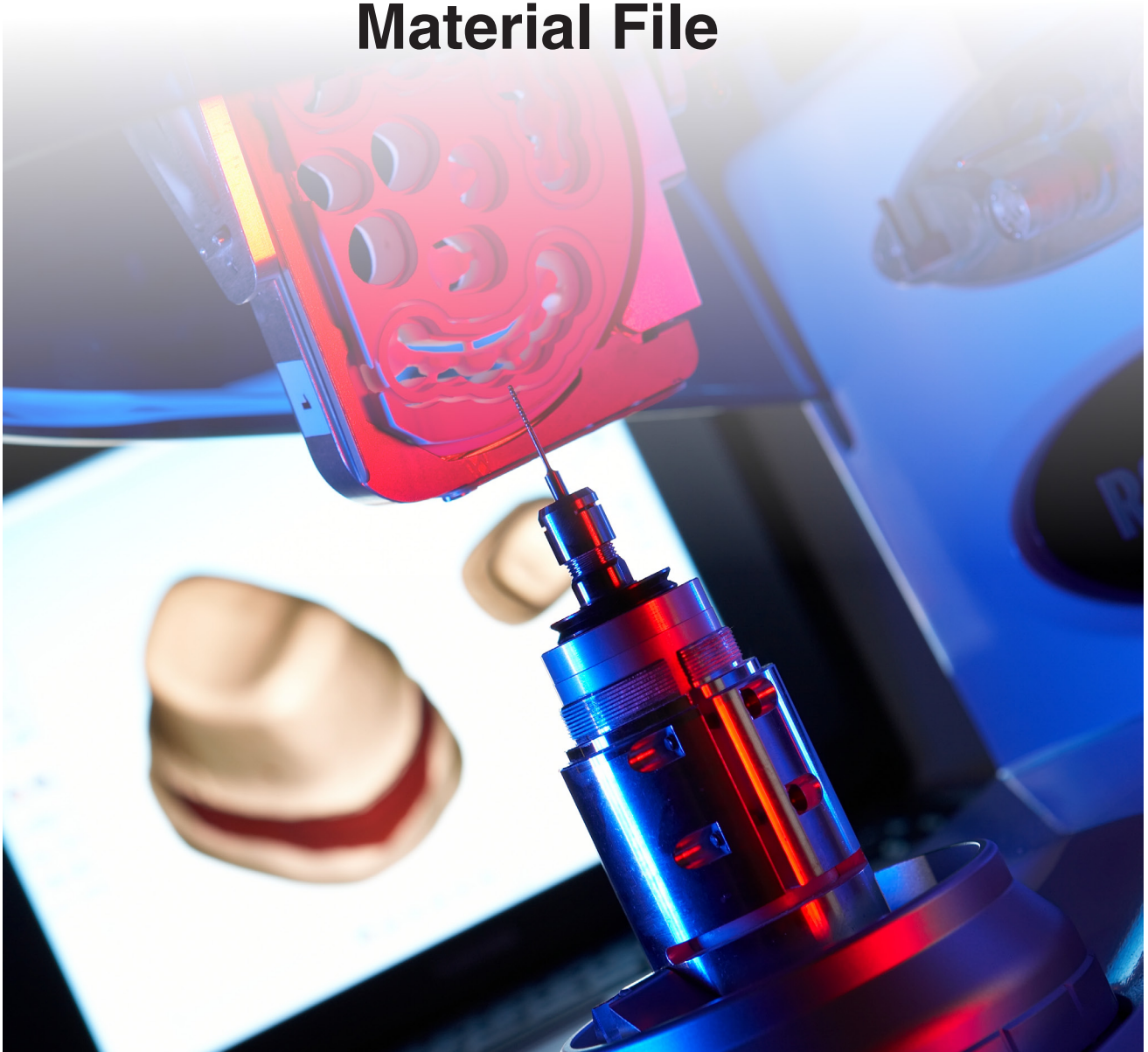


# incise 3shape Material File Trainingshandleiding

## incise™ 3shape Material File



## incise 3shape Material File Trainingshandleiding

© 2011 – 2012 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden.

Dit document mag op geen enkele manier noch geheel, noch gedeeltelijk worden gekopieerd, gereproduceerd of overgebracht op andere media of in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Renishaw plc.

De publicatie van materiaal in dit document impliceert niet dat Renishaw plc zijn patentrechten vrijgeeft.

Renishaw onderdeelnr.: H-5711-8005-01-F

Eerste uitgave: augustus 2011

Aangepast: december 2012

## Voordat u begint

### Disclaimer

RENISHAW HEEFT AL HET MOGELIJKE GEDAAN OM TE ZORGEN DAT DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT OP DE DATUM VAN PUBLICATIE JUIST IS, MAAR GEEFT GEEN GARANTIES EN DOET GEEN BEWERINGEN TEN AANZIEN VAN DE INHOUD. RENISHAW SLUIT ELKE AANSPRAKELIJKHEID, OP WELKE GROND DAN OOK. VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN IN DIT DOCUMENT UIT.

### Handelsmerken

RENISHAW en het tasterembleem gebruikt in het RENISHAW-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc in het Verenigd Koninkrijk en andere landen. apply innovation, incise, inciseCAD, inciseCAM, LaserPFM, en namen en vermeldingen van andere Renishaw producten en technologieën zijn handelsmerken van Renishaw Plc of van haar dochterondernemingen.

3shape Dental System is een geregistreerd handelsmerk van 3shape A/S, Holmens Kanal 7, 4. Sal, 1060 Kopenhagen K, Denemarken.

Alle andere merknamen en productnamen die in dit document worden gebruikt zijn handelsnamen, servicemerken, handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.

### Licentieovereenkomst voor eindgebruiker van 3shape software

Alle rechten voorbehouden door 3shape: De software, inclusief de rechten op benamingen en intellectueel eigendom van en in de software, is eigendom van 3shape. 3shape heeft de licentiegever niet-exclusief gemachtigd om sublicenties voor gebruik van de software te verlenen aan eindgebruikers.

De eindgebruiker heeft het niet-exclusieve recht om de software te installeren en te gebruiken op een aantal pc's dat gelijk is aan het aantal aan hem verleende sublicenties.

De sublicenties aan de eindgebruiker hebben een beperkte geldigheidsduur. Elke licentie geldt voor een periode van een jaar vanaf de dag van activering, maar kan steeds verlengd worden met een opeenvolgend jaar. Voor elke eenjarige verlenging dient de eindgebruiker aan licentiegever de kosten van de jaarlijkse licentieverlenging betaald te hebben.

## Inleiding

### incise producten

Hardware	
Renishaw incise™ DS10	Contact makend scanapparaat voor precieze vormanalyse van vele tandtechnische modellen. Wordt ook aangeduid als scanner of scanapparaat.
Renishaw incise™ DM10	Tandtechnische freesmachine om onderstructuren te fabriceren uit incise™ schijven. Wordt ook aangeduid als frezer of freesmachine.
Software	
Renishaw inciseCAD™	Gebruikt bij de incise DS10 om onderstructuren te ontwerpen en door te geven voor productie. Wordt ook CAD genoemd.
Renishaw inciseCAM™	Gebruikt bij de incise DM10 om CAD-ontwerpen te beheren en te positioneren voor het frezen. Wordt ook CAM genoemd.
Onderstructuren	
Renishaw incise™ LaserPFM™	Onderstructuren van onedel kobaltchroom, die centraal gefabriceerd worden met het unieke DMLS productieproces. Ook aangeduid met CoCr of kobaltchroom.
Renishaw incise™ Zr100	Onderstructuren van zirkoniumdioxide, die lokaal of centraal gefabriceerd worden met een incise DM10. Ook aangeduid met ZrO <sub>2</sub> , Y-TZP of zirconia.
Renishaw incise™ PM100	Onderstructuren van polymethylmethacrylaat, die centraal gefabriceerd worden voor tijdelijke kronen of bruggen. Wordt ook PMMA of tijdelijk PMMA genoemd.
Renishaw incise™ WX100	Onderstructuren van was, die lokaal of centraal gefabriceerd worden voor verlorenwasgieten van halfedele of edele metalen. Wordt ook was of verloren was genoemd.

### Productoverzicht

Als u 3shape Dental Designer gebruikt met een geïnstalleerd incise 3shape material file, dan kunt u met 3shape elementen genereren en doorgeven voor centrale productie. U kunt uw frames dan eveneens in-lab produceren met de Renishaw incise DM10.



#### **BELANGRIJK**

Frames die ontworpen zijn met een 3shape scanner en 3shape CAD-software en vervolgens naar Renishaw gaan voor centrale productie, worden door Renishaw gemaakt volgens ontwerpen van de klant. Deze productie gebeurt volgens de van toepassing zijnde eisen van de Richtlijn medische hulpmiddelen (93/42/EEC) en binnen een kwaliteitssysteem dat in overeenstemming is met BS EN ISO 13485:2003. Renishaw kan echter niet de kwaliteit van de ontwerpen garanderen. Het is de verantwoordelijkheid van de klant om zeker te stellen dat zijn laboratoriumtechnici afdoende opgeleid zijn en dat de doorgegeven ontwerpen klinisch verantwoord zijn en voldoen aan de richtlijnen van dit document.

## Het incise 3shape Material File installeren

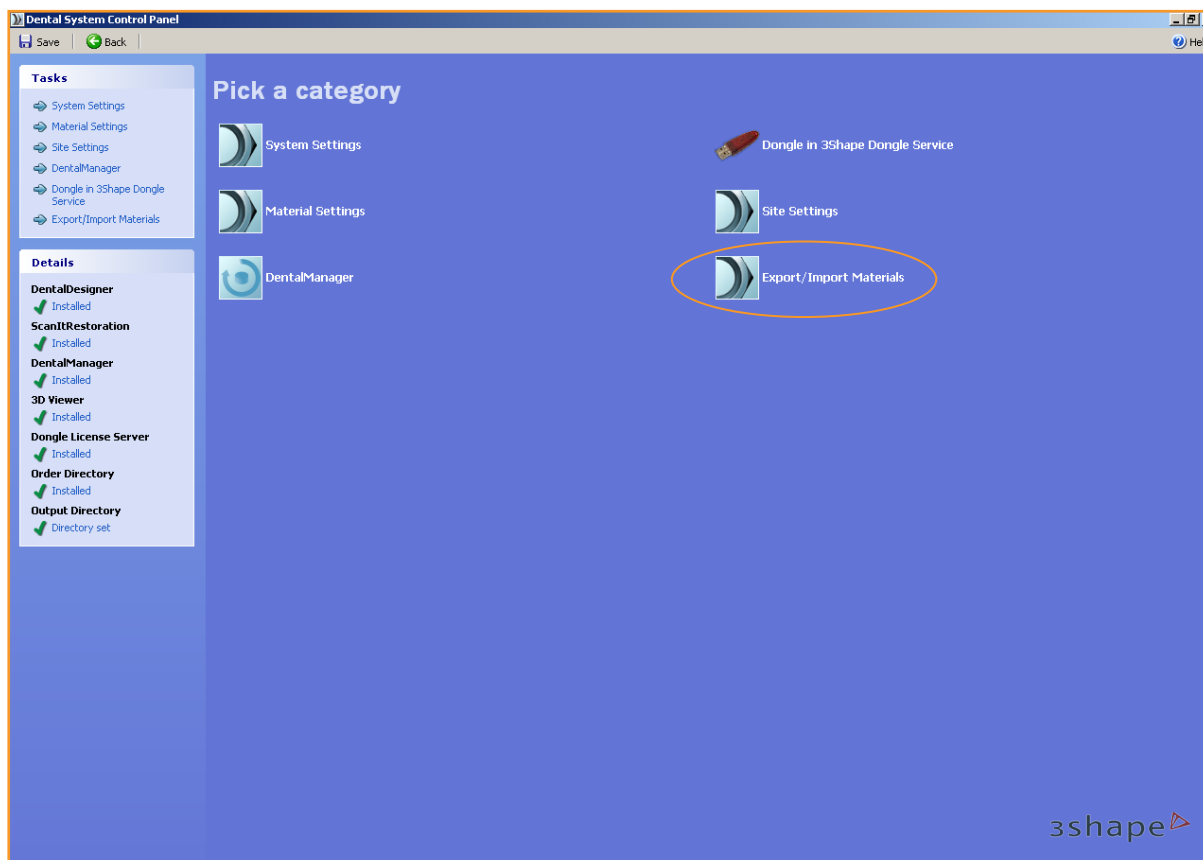
### Opmerkingen:

Van het incise 3shape Material File is vastgesteld dat het compatibel is met 3shape Dental System van 2009 en later. De schermbeelden in deze gehele handleiding komen uit versie 2009.

Wilt u een Renishaw incise DM10 installeren, dan dient dit te gebeuren door een daartoe opgeleide Renishaw-technicus.

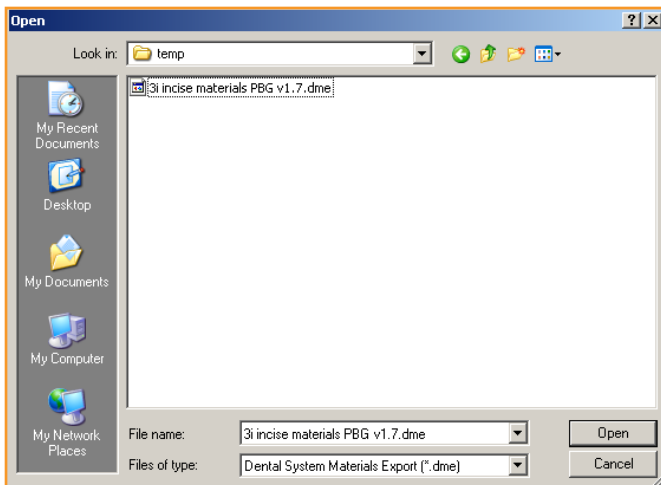
Controleer vooraf of u beschikt over het volgende:

- Een werkend 3shape Dental System;
  - De nieuwste versie van het incise 3shape Material File cd-rom.
1. Plaats uw cd-rom in de pc en zoek het bestand 'incise 3shape materials vx.x.dme'. Sla het op een handige plaats op, bijvoorbeeld op het bureaublad.
  2. Start het bedieningspaneel van 3shape Dental System (DSCP).
  3. Kies 'Export / Import Materials' om materialen te importeren.

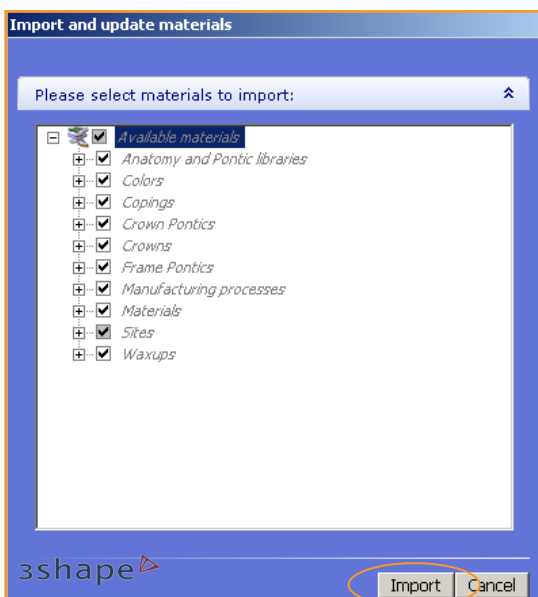


Er verschijnt nu een overzicht.

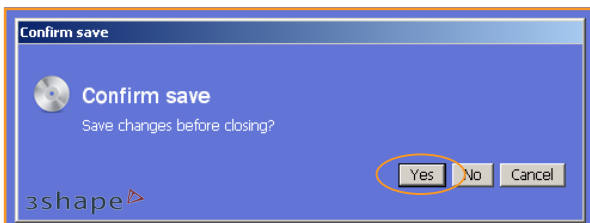
4. Zoek en selecteer het incise 3shape Material File.



5. Controleer of alle vakjes zijn aangevinkt. Klik dan op 'Import' en ter bevestiging op 'OK'.



6. Sluit het bedieningspaneel van Dental System. Klik daarbij op 'Yes' om de veranderingen op te slaan.



Uw pc is nu gereed om elementen te ontwerpen en door te geven voor incise centrale productie.



### **BELANGRIJK**

Alle gegevens, toelaatbare restauraties en materiaaltypes die geschikt zijn voor het productieproces zijn aanwezig in het incise 3shape Material File.

## Een ontwerp creëren

Deze parameters behoren specifiek bij 3shape Dental Designer. Het incise 3shape Material File stelt voor de onderstaande parameters standaardwaarden in, die u meestal niet meer hoeft aan te passen. Neem bij eventuele veranderingen de vermelde richtlijnen in acht.

## Parameters bij copings ontwerpen

Parameter	Richtlijn
Remove undercuts <b>yes / no?</b>	(Ondersnijdingen verwijderen) Om een goed passend element te verkrijgen is het belangrijk om deze optie te kiezen. Kies <b>'Yes'</b> .
Drill compensation <b>yes / no?</b>	'Drill compensation' (Boorcompensatie) dient ingeschakeld te zijn voor incise Zirconia, was en tijdelijk PMMA onderstructuren. Deze compensatie is standaard uitgeschakeld voor incise Laser PFM™ elementen van CoCr.
Cement gap (zie blz. 10)	De 'cement gap' (cementopening) bij de marge mag niet verkleind worden tot onder 0,000 mm (nul).
Extra cement gap (zie blz. 10)	Voor copings mag de 'extra cement gap' (extra cementopening) niet kleiner zijn dan 0,055 mm. Voor bruggen moet de grootte van de cementopening in verhouding zijn met de overspanning van de brug. (zie tabel op blz. 8)
Distance to margin line (zie blz. 10)	De boorradius is de effectieve maat van de gebruikte frees. Voor zirconia dient hier 0,440 mm ingesteld te worden. Voor was en PMMA dient hier 0,550 mm ingesteld te worden. Voor CoCr staat deze waarde vast op 0,000 mm (nul).
Smooth distance (zie blz. 10)	(Gladde afstand) Deze waarde is niet kritisch; meestal is 0,2 mm een ideale keuze.
Drill radius	De 'drill radius'(boorradius) is de effectieve maat van de gebruikte frees. Voor zirconia dient hier 0,440 mm ingesteld te worden. Voor was dient hier 0,550 mm ingesteld te worden. Deze waarde staat vast op 0,000 mm (nul) voor Laser PFM™ elementen van CoCr.
Drill compensation offset	De 'drill compensation offset' (positie van de boorcompensatie) is de afstand vanaf de margelijijn waarop de boorcompensatie wordt toegepast. This value should not be reduced below 0.5 mm. Deze waarde mag niet lager dan 0,5 mm zijn. Let erop dat verhoging van deze waarde meer kans geeft dat scherpe vormen van de preparatie terechtkomen in het element, waardoor handmatige eindafwerking nodig kan zijn.
Margin line offset (zie blz. 10)	De 'margin line offset' (dikte bij de margelijijn) staat standaard op 0,15 mm. Een lagere waarde levert een coping die bij de marge te dun is om geproduceerd te worden. Hogere waarden zijn wel mogelijk.
Offset angle #1 (zie blz. 10)	De 'Offset angle #1' (diktehoek #1) is standaard 65°. Gebruik geen hoeken die groter zijn dan dit.
Extension offset (zie blz. 10)	De 'extension offset' (verlengde dikte) is standaard 0,1 mm. Gebruik geen waarden die kleiner zijn dan dit.

Verbindingsgeometrie (lengte lange en korte as van veronderstelde ellips)	Vermijd in de verbindingsgeometrie scherpe vormen zoals pieken of vouwen, en positioneer de dikte voor zover mogelijk in de belastingsrichting (meestal verticaal).
Verbindingsoppervlak	Het verbindingsoppervlak mag niet kleiner zijn dan 6 mm <sup>2</sup> .
Wall thickness (zie blz. 10)	(Wanddikte) De minimale dikte van de coping mag niet minder zijn dan 0,5 mm.

## Ondersteunde materialen

<b>incise centrale productie</b>	Zirconia, CoCr*, was en tijdelijk PMMA*
<b>incise in-lab productie met Renishaw incise DM10</b>	Zirkonia en was

\* Kobaltchrom alleen verkrijgbaar in Europa

## Ondersteunde kleuren in zirconium

Alle kleuren waar '(incise)' naast staat zijn leverbaar voor zirconia, bijvoorbeeld A1 (incise), A2 (incise), enz. De kleuren A1 (incise), A2 (incise), A3 (incise), A3.5 (incise), B1 (incise), B2 (incise), B3 (incise), B4 (incise), C1 (incise), C2 (incise), D2 (incise), D3 (incise) en D4 (incise) zijn leverbaar voor tijdelijk PMMA.

## Cementopening voor copings

	Minimum	Gebruikelijk	Maximum
<b>Op basis van tand</b>	0,055 mm	0,075 mm	0,095 mm
<b>Op basis van abutment</b>	0,055 mm	0,055 mm	0,075 mm

## Cementopening voor bruggen

Voor bruggen met enkele bevestiging en eenzijdige bruggen gelden de bovenstaande regels. Bruggen met meerdere bevestigingen hebben de volgende cementopeningen:

Aantal eenheden	Minimum	Gebruikelijk	Maximum
<b>3</b>	0.075 mm	0.095 mm	0.115 mm
<b>4</b>	0.100 mm	0.100 mm	0.125 mm
<b>5</b>	0.125 mm	0.125 mm	0.125 mm
<b>6 – 16</b>	0.150 mm	0.150 mm	0.150 mm

### Gebruikelijk

Voor bruggen wordt de afstand tot de margelijijn nog steeds bepaald door de soort bevestiging: 0,100 voor abutmentcopings en 0,500 voor copings op tanden.

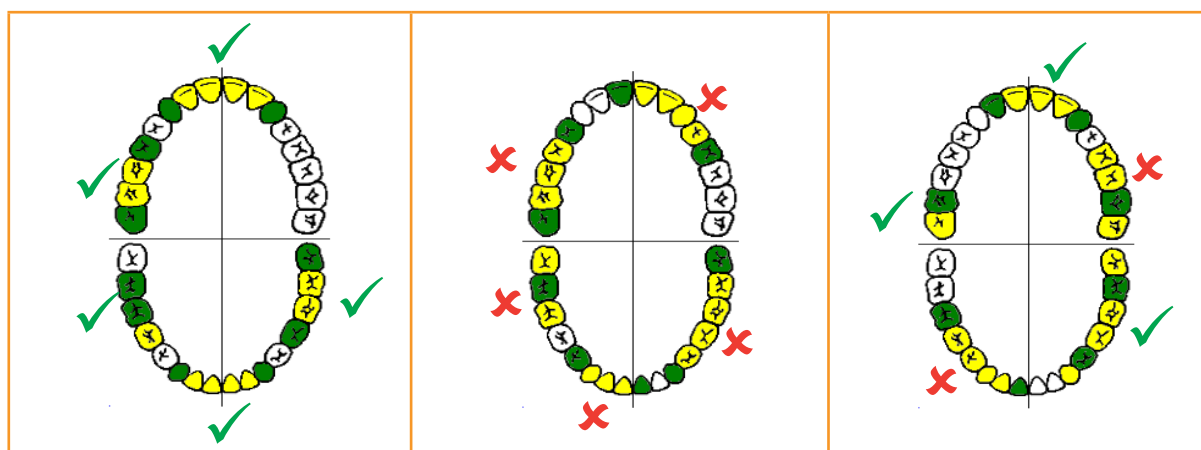


### Brugconfiguratie (op tand- of implantaatbasis)

<b>Maximale overspanning voor bruggen (totaal aantal eenheden)</b>	8 eenheden voor zirconia; 16 eenheden voor alle andere materialen
<b>Maximaal aantal dummytanden tussen bevestigingen</b>	4ummies tussen tanden 13 t/m 23 en 33 t/m 43*
<b>Maximaal aantal eenzijdige dummytanden aan DEZELFDE bevestiging</b>	1

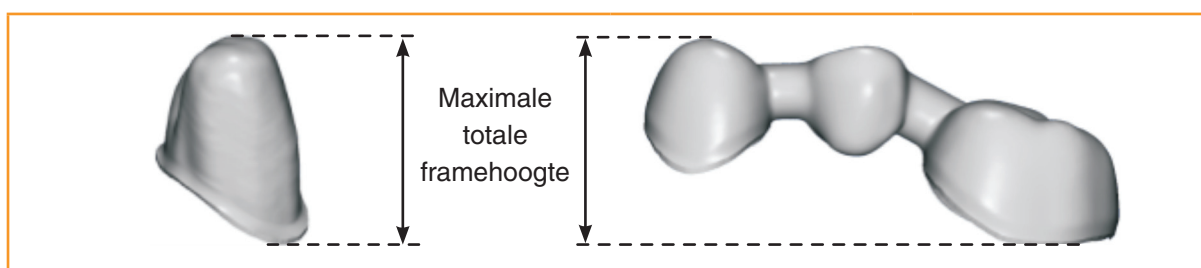
\* Tandnummers zijn vermeld in FDI notatie (wereldfederatie van tandartsen). In andere nummersystemen is dit: UR3 tot UL3 of LR3 tot LL3 in Palmer notatie of 6 t/m 11 en 22 t/m 27 in het Universeel nummeringsysteem.

Hieronder ziet u enkele voorbeelden van toelaatbare en ontoelaatbare brugconfiguraties.



■ Bevestiging      ■ Dummytand

### Hoogte van onderstructuren in zirconium, was en PMMA



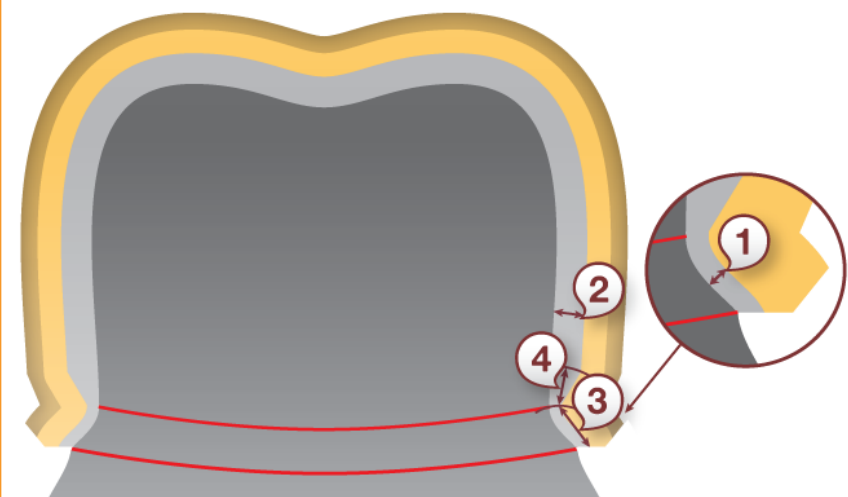
Materiaal	Centrale productie	In-lab productie
<b>Zirconia</b>	19.7 mm	15.8 mm
<b>PMMA</b>	19.7 mm	Niet mogelijk
<b>Wax</b>	15.8 mm	15.8 mm
<b>CoCr</b>	Geen hoogtebeperking	Niet mogelijk

### Verbindingsgrootte

De verbindingsgrootte dient gebaseerd te zijn op een ontwerpsterkte van 900 MPa voor zirconia en CoCr en 96 MPa voor tijdelijk PMMA. Deze ontwerpsterkte ligt onder de buigsterkte van het materiaal (1200 MPa bij zirconia en CoCr; 117 MPa bij tijdelijk PMMA), zodat er een veiligheidsfactor is. Toepassing van lagere waarde kan onderstructuur opleveren dat niet te produceren is of niet bestand is tegen de in vivo krachten.

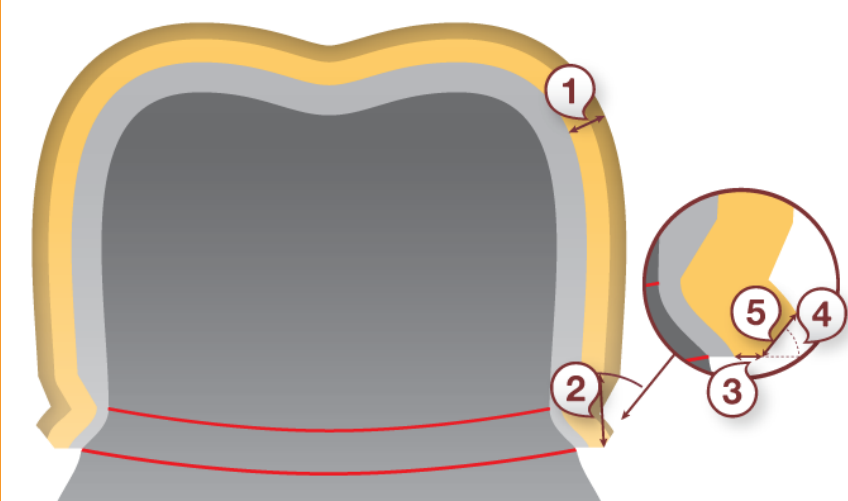
## Definitie van de 3shape parameters

### Parameters voor contact met stomp



Advanced settings	
Cement gap	0.045 mm
Extra cement gap	0.085 mm
Dist. to margin line	1.00 mm
Smooth dist.	0.20 mm
Drill radius	0.65 mm
Drill Comp. Offset	0.66 mm

### Parameters van coping



Advanced settings	
Wall thickness	0.50 mm
Wall height	1.50 mm
Margin line offset	0.08 mm
Offset angle #1	60.0°
Extension offset	0.10 mm
Lingual band	Apply
Start angle	120°
End angle	240°
Offset	1.00 mm

## Ontwerprocedure

### **BELANGRIJK**

Het gebruik van andere waarden dan de vermelde wordt afgeraden en kan leiden tot een ontwerp dat ofwel niet geproduceerd kan worden ofwel niet aan de vereiste normen en regels voldoet.

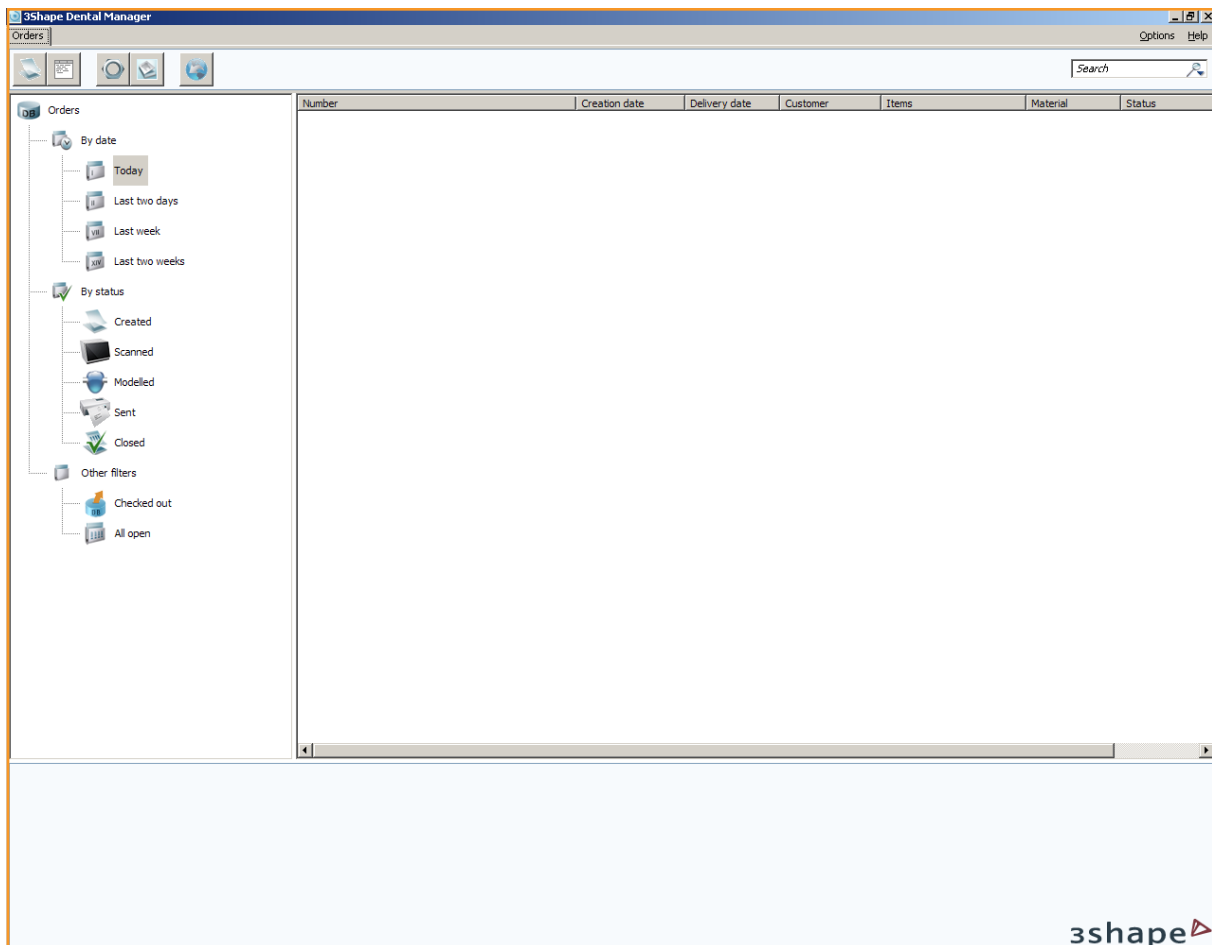
### **BELANGRIJK**

Verander bij de materiaalinstellingen op het bedieningspaneel niets aan de minimale parameters voor productie.

### **Opmerking:**

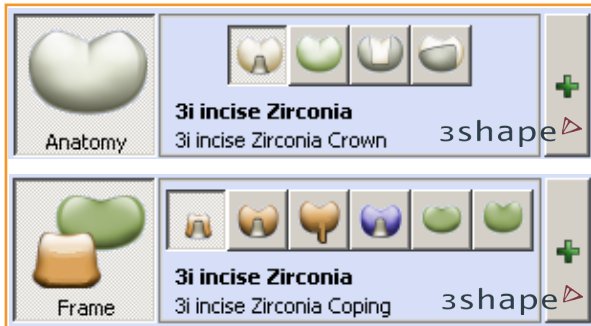
De instructies hieronder geven aan hoe u een ontwerp maakt voor productie met een Renishaw incise DM10 of voor centrale productie. Ze omvatten echter niet het gebruik van de 3shape Dental Designer software. Die informatie vindt u in de gebruikersdocumentatie van 3shape zelf.

1. Open de 3shape Dental Manager software.

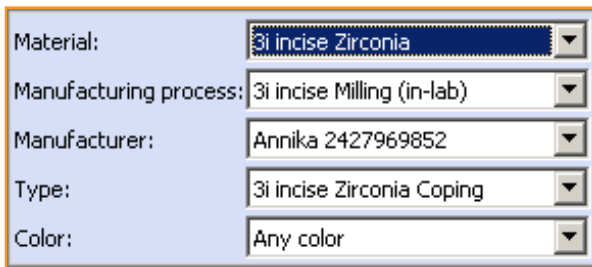


## incise 3shape Material File Trainingshandleiding

2. Creëer een nieuwe opdracht en kies 'Anatomy' of 'Frame' voor een kroon of coping.

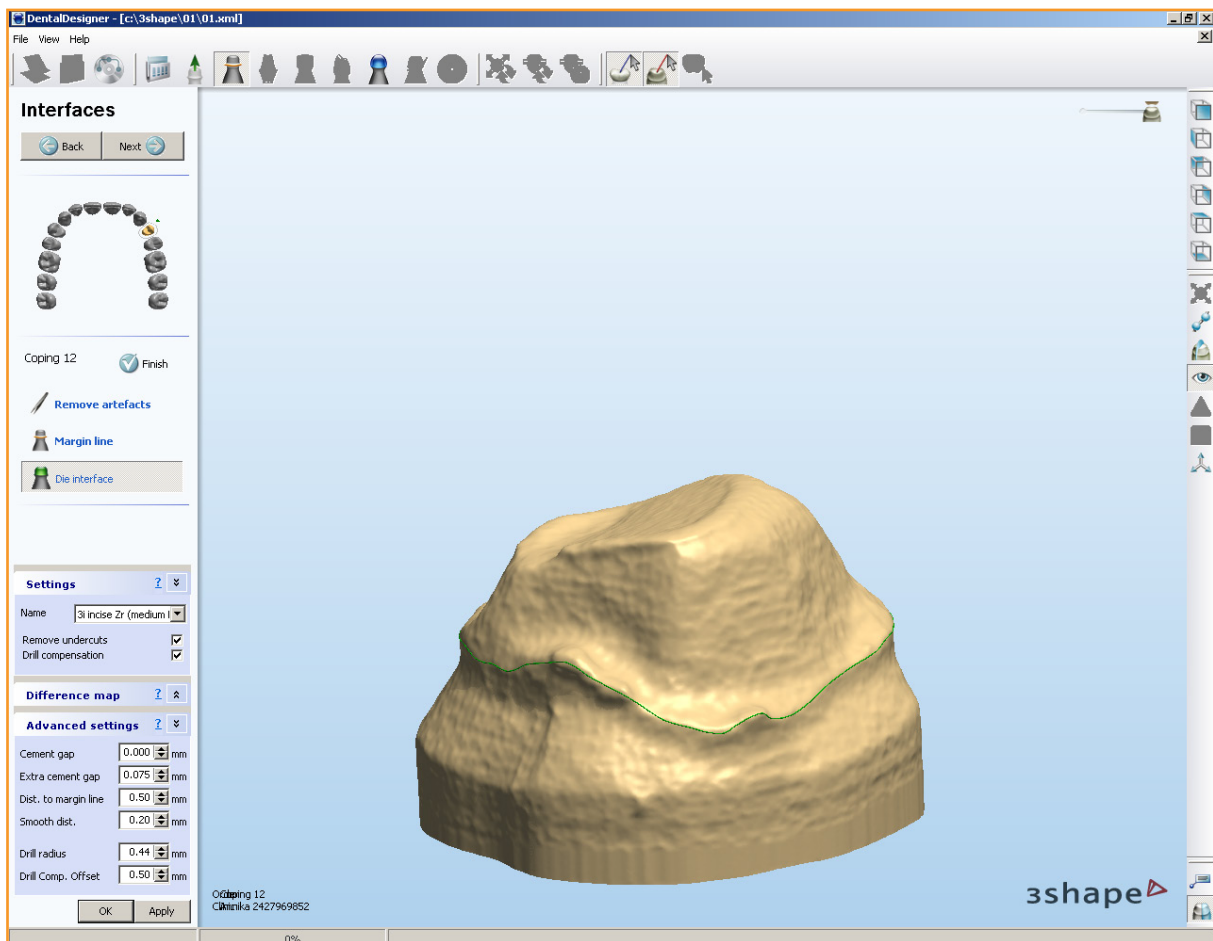


3. Klik op het groene plusteken; er verschijnt een dialogvak. Hierin ziet u dat er binnen de keuzemenu's extra voorinstellingen van incise zijn.

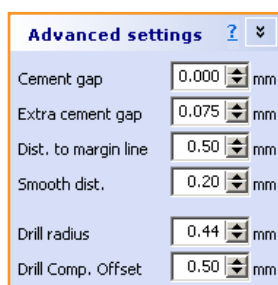


4. Creëer uw ontwerp zoals normaal met het programma Dental Manager, en klik op 'Next' wanneer het af is.
5. Maak een scan volgens de procedure van 3shape.
6. Dental Designer wordt nu geopend. Gebruik ook dit programma zoals in de documentatie van 3shape staat.

7. Stel de invoegingsrichting in en creëer de marge.



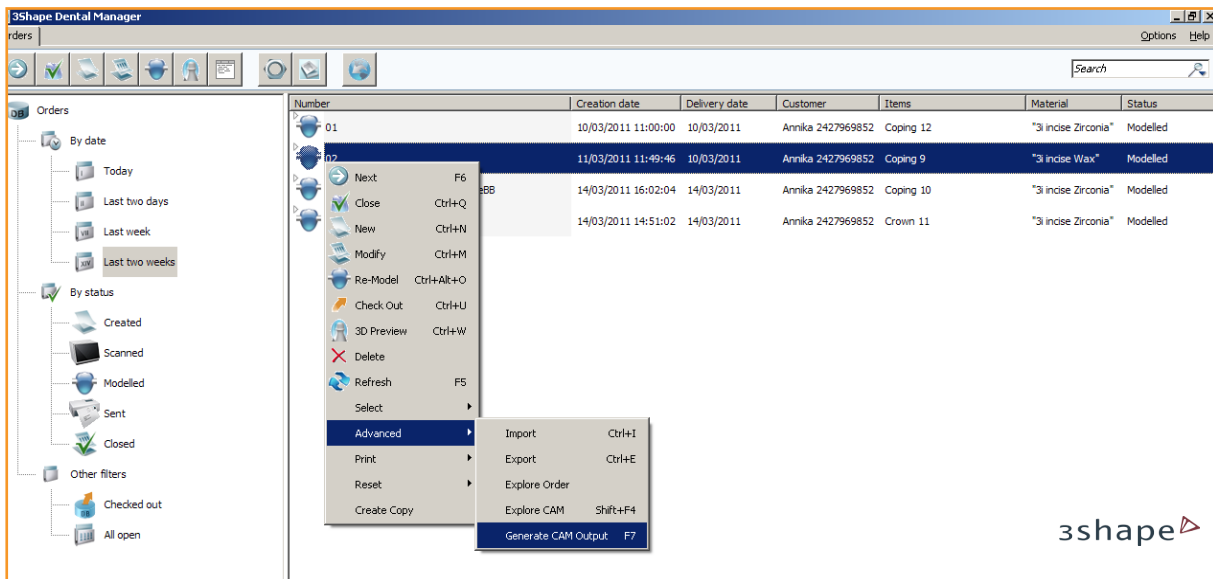
8. Tijdens de stap voor het contact met de stomp ziet u in de vakken met basis- en geavanceerde 'settings' nu extra 'advanced settings' van incise staan. We adviseren u om de geavanceerde instellingen niet te wijzigen.



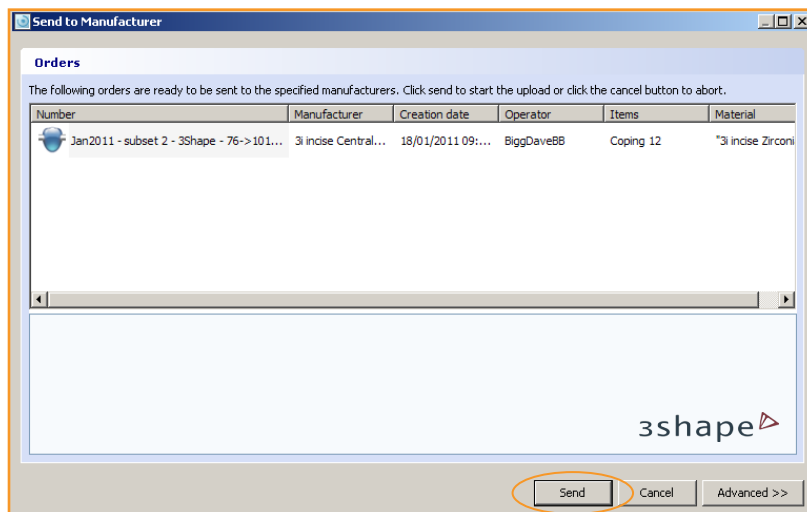
9. Click 'Klik op'.
10. Klik op 'Next' en ga verder met de buitenkant van de coping.
11. Ga normaal verder met het ontwerp zoals in de documentatie van 3shape staat.

12. Hebt u het ontwerp voltooid, dan kunt u het doorgeven voor productie.

- Als een Renishaw incise DM10 is aangesloten en u wilt een ontwerp doorgeven, klik dan met rechts op het bijbehorende nummer, ga naar 'Advanced' en kies 'Generate CAM Output'.



- Wilt u het ontwerp doorgeven voor centrale productie, sluit dan gewoon Dental Designer af. De dialoog 'Send to Manufacturer' wordt nu geopend.



Kies het bijbehorende nummer en klik op 'Send'.

Deze pagina is opzettelijk blanco

Renishaw Benelux BV  
Nikkelstraat 3  
4823 AE Breda  
Nederland

**T** +31 76 543 11 00  
**F** +31 76 543 11 09  
**E** [benelux@renishaw.com](mailto:benelux@renishaw.com)  
[www.renishaw.nl](http://www.renishaw.nl)

**RENISHAW**   
**apply innovation™**

**Bezoekt u voor adresgegevens  
wereldwijd onze website:  
[www.renishaw.nl/contact](http://www.renishaw.nl/contact)**



H - 5711 - 8005 - 01