

# Parameter- Empfehlung 3Shape



LASERMELTING



FRÄSEN



3D-DRUCK



SERVICE

# Inhaltsverzeichnis



|  |                |
|--|----------------|
| <b>LaserMelting</b> .....  | <b>3 - 6</b>   |
| Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan .....                                  | 3              |
| Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan Teleskop sekundär .....                | 4              |
| Modellguss .....   | 5              |
| <br>   |                |
| <b>HYBRID-Fertigung</b> .....                                      | <b>6 - 7</b>   |
| Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan HYBRID-Fertigung Teleskop sekundär ... | 6              |
| Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan HYBRID-Fertigung .....                 | 7              |
| <br>   |                |
| <b>Fräsen</b> .....  | <b>8 - 13</b>  |
| Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan .....                                  | 8              |
| Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan Teleskop sekundär .....                | 9              |
| Zirkon .....   | 10             |
| Lithiumdisilikat / Feldspatkeramik / Komposit .....                | 11             |
| Kunststoff / PEEK / Wachs .....                                    | 12             |
| PEEK Teleskop sekundär .....                                       | 13             |
| <br>   |                |
| <b>Integriertes Gussverfahren</b> .....                            | <b>14</b>      |
| Gold gegossen .....  | 14             |
| <br>   |                |
| <b>3D-Druck</b> .....  | <b>15</b>      |
| Gedrucktes Modell .....  | 15             |
| <br>   |                |
| <b>Service</b> .....   | <b>16 - 19</b> |
| Parameter-Hilfe .....  | 16 - 19        |



## Parameter-Empfehlung 3Shape Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan Teleskop sekundär

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Modellguss

### Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan LaserMelting

|                  | Querschnittfläche   | Breite  | Dicke        |
|------------------|---------------------|---------|--------------|
| Sublingualbügel  | 6,0 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm  | 2,0 mm       |
| Neystil          | 3,5 mm <sup>2</sup> | 3,0 mm  | 1,5 mm       |
| Klammerschulter  | 1,6 mm <sup>2</sup> | 1,8 mm  | 1,2 mm       |
| Klammerspitze    | 1,2 mm <sup>2</sup> | 1,2 mm  | 1,0 mm       |
| Klammerdurchgang | 2,5 mm <sup>2</sup> | -       | 1,4 mm       |
| Auflagen         | -                   | -       | 0,6 mm       |
| OK Lochplatte    | -                   | 8,0 mm  | 1,0 - 1,2 mm |
| Gaumenplatte     | -                   | 10,0 mm | 0,8 mm       |

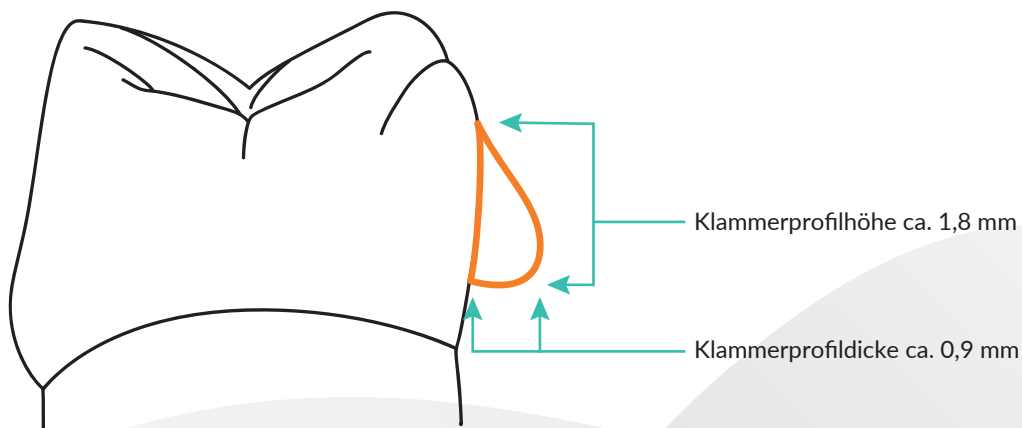
### PEEK

Angaben CoCr / Ti  
+ 50 % Ausdehnung

### Indikationen

Angaben sind grobe Richtwerte

- Modellguss ist unter zahntechnischen und anatomischen Gesichtspunkten zu gestalten
- allgemeine Mindeststärke 0,6 mm
- das Anbringen von Passungsstegen-/verbindern ist zu vermeiden



Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape

# Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan

## HYBRID-Fertigung Teleskop sekundär

### Overlay

Verblendkappe [?](#)

Erweiterte Einstellungen [?](#) ▼

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen [?](#) ▼

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung ▶

Erweiterte Einstellungen ▼

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

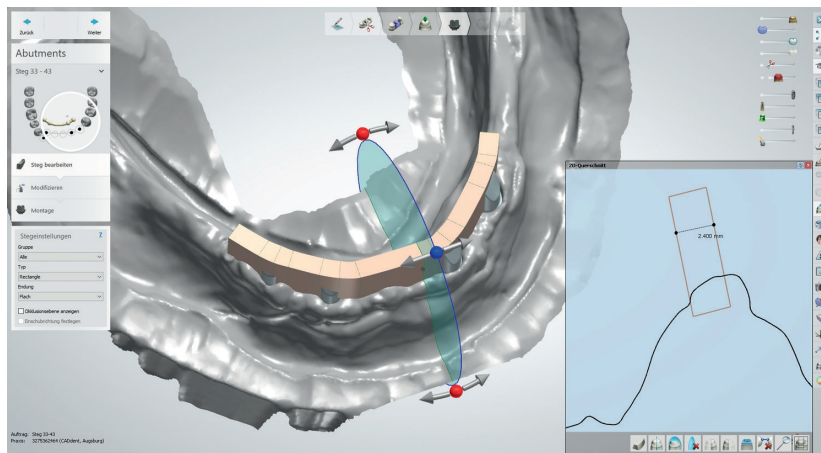
Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.

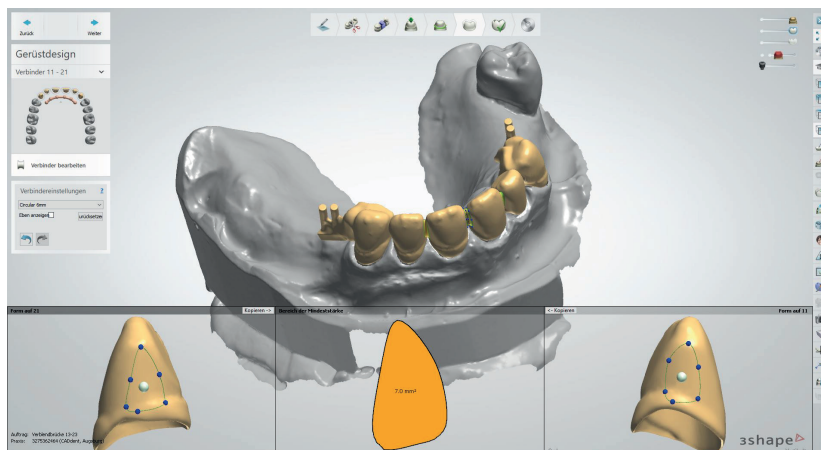


## Parameter-Empfehlung 3Shape Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan HYBRID-Fertigung



### Zu fräsende Bereiche

Stellen Sie sicher, dass alle fräsbaren Bereiche einen Durchmesser von mehr als 2,4 mm aufweisen, insbesondere bei Pfeilern und Überwurfbereichen am Steg.



### Verbinderstärken

Bei mehrgliedrigen Arbeiten sollten die Verbinderstärken mindestens 7 mm<sup>2</sup> betragen.

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan

### Overlay

Verblendkappe [?](#)

Erweiterte Einstellungen [?](#) ▼

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen [?](#) ▼

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ▼

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.





## Parameter-Empfehlung 3Shape Kobalt-Chrom (CoCr) / Titan Teleskop sekundär

### Overlay

Verblendkappe [?](#)

Erweiterte Einstellungen [?](#) ▼

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen [?](#) ▼

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ▼

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Zirkon

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape

# Lithiumdisilikat / Feldspatkeramik / Komposit

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Kunststoff / PEEK / Wachs

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape PEEK für Teleskop sekundär

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Gold gegossen

### Overlay

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

Wandstärke  mm

Wandhöhe  mm

Randstärke  mm

Randwinkel #1  °

Schenkellänge  mm

Girlande

Anwenden

Startwinkel  °

Endwinkel  °

Reduktion  mm

### Passungsparameter

Einstellungen ? ∨

Name

Unterschnitte entfernen

Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ∨

Passungsparameter  mm

Zementspalt  mm

Passungsp.-Höhe  mm

Übergangsbreite  mm

Fräserradius  mm

Abst. Fräserkorrektur  mm

Neue Fräserradiuskorrektur

Oberflächenrauschen reduzieren

Diese Werte nicht verändern

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Gedrucktes Modell

Voreinstellungen virtuelles Trimmen

**Modelltypen**

Pintyp  
Stumpfförmiger Pin

Abbrechpin

Typ ohne Pin  
CADCylindricalBottomHole

Seitliche Öffnung  
CADCylindricalSideEjection3x3mm

Eingerückter Einschubtyp  
Pinförmige Einrückung

**Stümpfe**

Stumpfform Standard

Vertikale Einschubrichtung

Ungesägtes Modell extrahieren

Extraktionshöhe 0.80 mm

Extraktionstiefe 0.15 mm

Ditch margin Thickness 0.00 mm

Basiswandwinkel 2 Grad

Basishöhe 5.0 mm

Breite der Basisstopfläche 0.65 mm

Basisstopfläche-Winkel 0 Grad

Pinhöhe 2.0 mm

Abutment als Modellteil drucken

**Stumpfassung**

**Stumpfassung**

Die interface

Abstand Stumpf zu Modell 0.100 mm

Abstand Pfosten zu Modell 0.100 mm

Friktionsstegüberlappung 0.010 mm

Friktionsstegbreite 0.700 mm

Anpassung für Stumpfwinkel 0.100

Anpassung für Stumpfgröße 0.000

Anzahl der Friktionsstege 8

Analog interface

Niveausausrichtung 0.000 mm

Abstand vom Analog zum Modell 0.100 mm

Friktionsstegüberlappung 0.020 mm

Friktionsstegbreite 0.800 mm

Anzahl der Friktionsstege 8

**Modellherstellungsprozess**

Aushöhlend

Modell aushöhlen

Flächenstärke 1.50 mm

Variable Stärke verwenden

Größe der unteren Ablauföffnung 0.00 mm

Seitliche Ablauföffnung

Typ Kein

Zentrumshöhe 3.0 mm

Abstand 10.0 mm

Stümpfe aushöhlen

Fräserradiuskorrektur

Fräserradiuskorrektur verwenden

Fräserradius 0.50 mm

Mindesthöhe der Modellbasis 4.00 mm

Allgemeiner Abstand 0.10 mm

Abstand Konstruktions-Modell 0.10 mm

CADdent

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.



## Parameter-Empfehlung 3Shape Parameter-Hilfe

### Auswirkungen bei Veränderung der wichtigsten Parameter

Einstellungen ?

Name

Unterschnitte entfernen  
 Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen

Passungsparameter 0.025 mm

Zementspalt 0.070 mm

Passungsp.-Höhe 1.50 mm

Übergangsbreite 0.20 mm

Fräserradius 0.600 mm

Abst. Fräserkorrektur 1.50 mm

Neue Fräserradiuskorrektur  
 Oberflächenrauschen reduzieren

Für den Halt der Krone ein wichtiger Wert. Je größer die Weite, desto geringer die Friktion.

Bekannt aus der analogen Technik (Stumpflack) als Platzhalter für den Befestigungszement. Durch die Veränderung des Werts wird der Spalt größer oder kleiner.

Die Höhe, von dem Bereich von Präparationsrand zur Übergangsbreite. Diese sollte idealerweise 1 mm über die Hohlkehle hinausgehen.

Breite des Übergangs vom Passungsparameter zum Zementspalt.

Zum sauberen Ausfräsen von Innenecken muss dieser Wert auf den Fräserradius eingestellt sein. Dieser Wert darf nur bei LaserMelting herunter gesetzt werden.

Diesen Wert nicht verändern, da es sonst zu großen Passungsungenauigkeiten kommt.

Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.

**i** Gerne bieten wir Ihnen auch individuelle Workshops online und bei uns vor Ort an. Informationen unter: <https://www.caddent.de/de/service/workshops>





## Parameter-Empfehlung 3Shape Parameter-Hilfe

Auswirkungen bei Veränderung  
der wichtigsten Parameter

Einstellungen ? ▼

Name

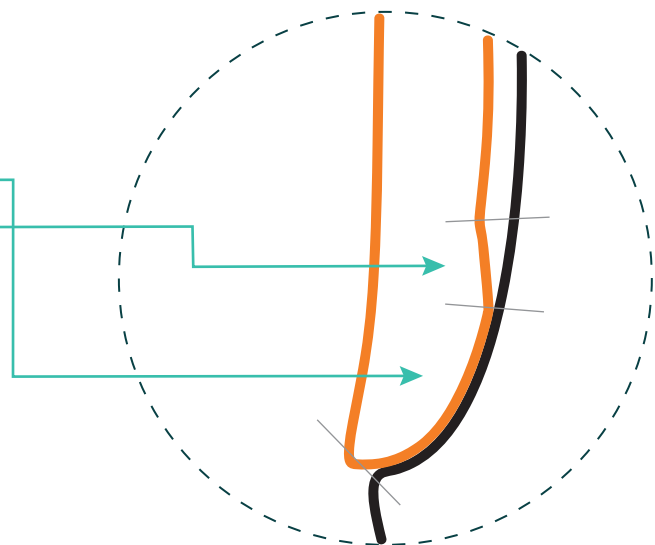
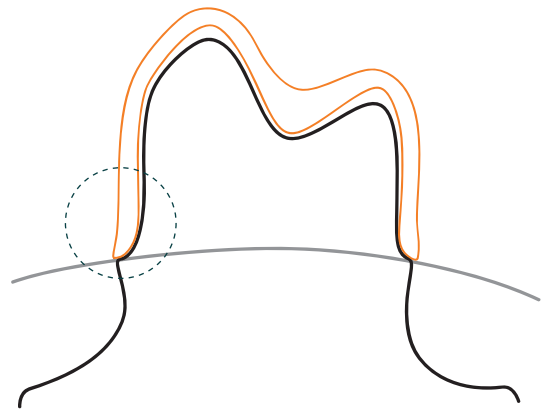
Unterschnitte entfernen  
 Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ▼

|                       |                                    |    |
|-----------------------|------------------------------------|----|
| Passungsparameter     | <input type="text" value="0.025"/> | mm |
| Zementspalt           | <input type="text" value="0.070"/> | mm |
| Passungsp.-Höhe       | <input type="text" value="1.50"/>  | mm |
| Übergangsbreite       | <input type="text" value="0.20"/>  | mm |
| Fräserradius          | <input type="text" value="0.600"/> | mm |
| Abst. Fräserkorrektur | <input type="text" value="1.50"/>  | mm |

Neue Fräserradiuskorrektur  
 Oberflächenrauschen reduzieren



Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.

**i** Gerne bieten wir Ihnen auch individuelle Workshops online und bei uns vor Ort an. Informationen unter: <https://www.caddent.de/de/service/workshops>



## Parameter-Empfehlung 3Shape Parameter-Hilfe

### Die wichtigsten Einstellungen

Einstellungen ? ▼

Name

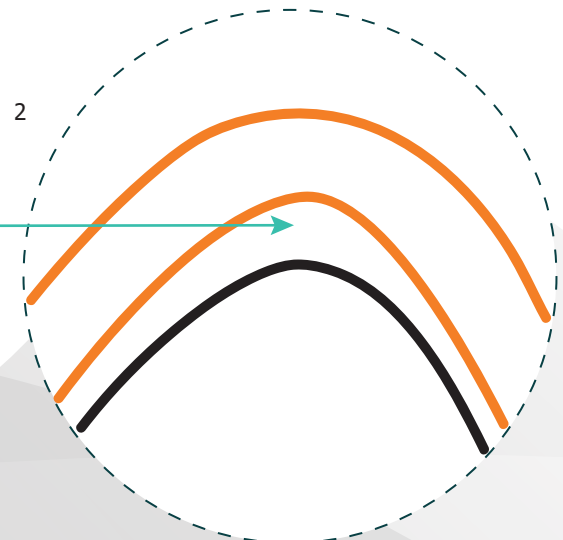
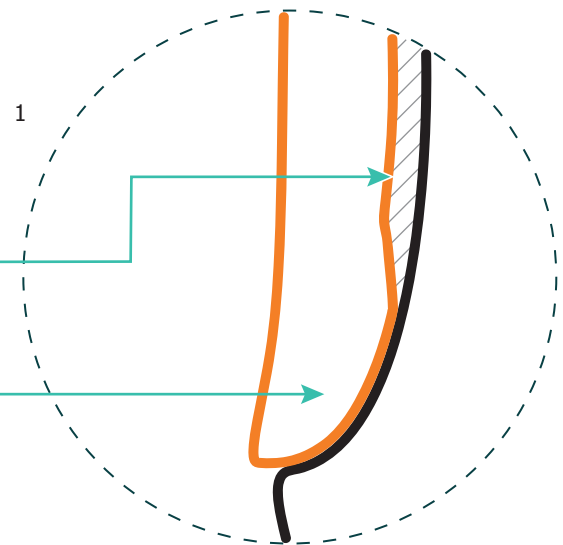
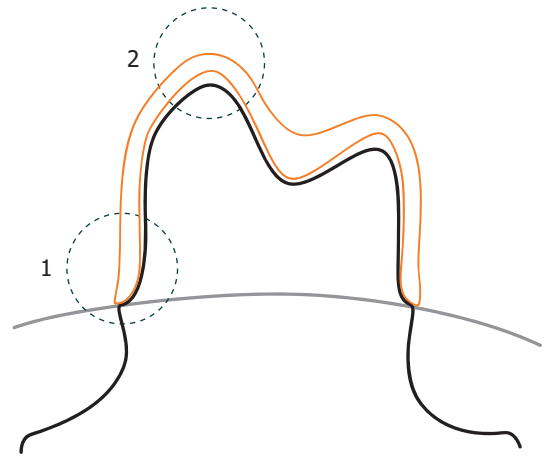
Unterschnitte entfernen  
 Fräserradiuskorrektur

Differenzdarstellung >

Erweiterte Einstellungen ▼

|                       |                                    |    |
|-----------------------|------------------------------------|----|
| Passungsparameter     | <input type="text" value="0.025"/> | mm |
| Zementspalt           | <input type="text" value="0.070"/> | mm |
| Passungsp.-Höhe       | <input type="text" value="1.50"/>  | mm |
| Übergangsbreite       | <input type="text" value="0.20"/>  | mm |
| Fräserradius          | <input type="text" value="0.200"/> | mm |
| Abst. Fräserkorrektur | <input type="text" value="1.50"/>  | mm |

Neue Fräserradiuskorrektur  
 Oberflächenrauschen reduzieren



Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.

**i** Gerne bieten wir Ihnen auch individuelle Workshops online und bei uns vor Ort an. Informationen unter: <https://www.caddent.de/de/service/workshops>



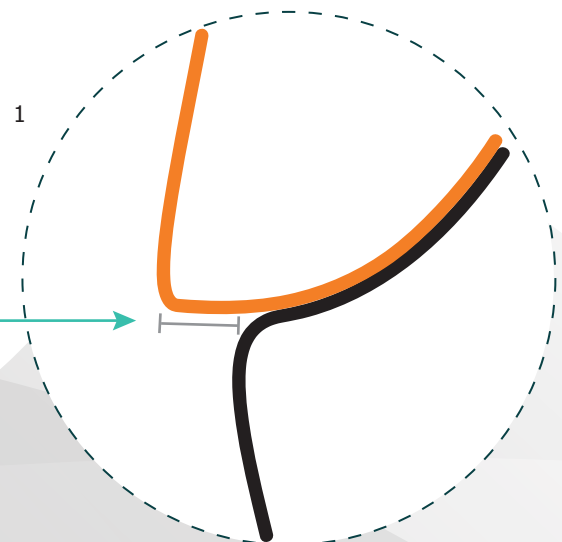
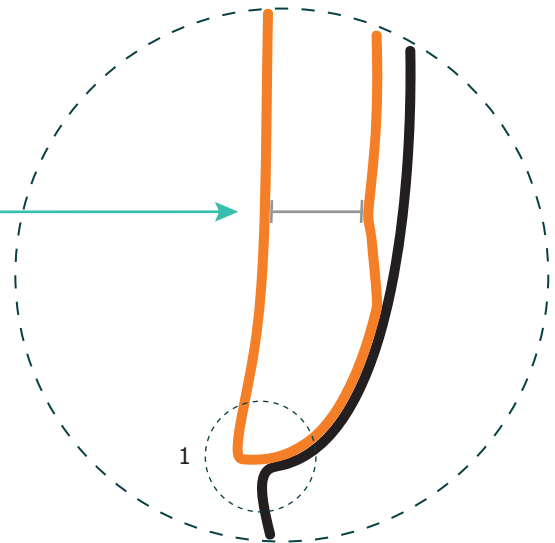
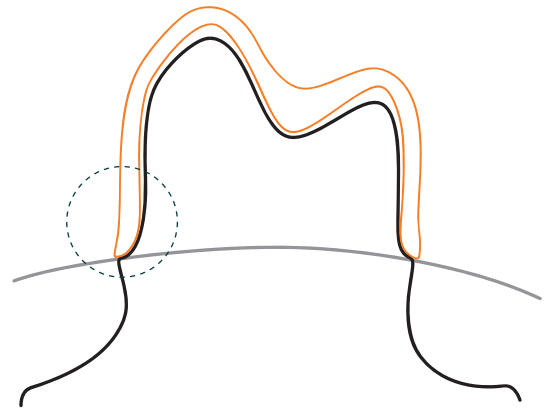
## Parameter-Empfehlung 3Shape Parameter-Hilfe

Auswirkungen bei Veränderung  
der wichtigsten Parameter

Verblendkappe ?

Erweiterte Einstellungen ? ∨

|               |                          |    |
|---------------|--------------------------|----|
| Wandstärke    | 0.60                     | mm |
| Wandhöhe      | 1.00                     | mm |
| Randstärke    | 0.40                     | mm |
| Randwinkel #1 | 60.0                     | °  |
| Schenkellänge | 0.20                     | mm |
| Girlande      | <input type="checkbox"/> |    |
| Anwenden      | <input type="checkbox"/> |    |
| Startwinkel   | 120                      | °  |
| Endwinkel     | 240                      | °  |
| Reduktion     | 1.00                     | mm |



Die Parameter dienen als Richtwert, welche in Abhängigkeit von der Geometrie der Stümpfe, dem Scanner und dessen Anwendung individuell variiert werden müssen.

**i** Gerne bieten wir Ihnen auch individuelle Workshops online und bei uns vor Ort an. Informationen unter: <https://www.caddent.de/de/service/workshops>

**CADdent® GmbH**  
**Max-Josef-Metzger-Str. 6 | 86157 Augsburg**

Telefon: +49 821 5999965-0  
Fax: +49 821 5999965-44  
E-Mail: [augsburg@caddent.eu](mailto:augsburg@caddent.eu)

*von Techniker zu Techniker*

W W W . C A D D E N T . E U