

SONDERDRUCK

**astron®**

The Original

# CLEARsplint® Disc

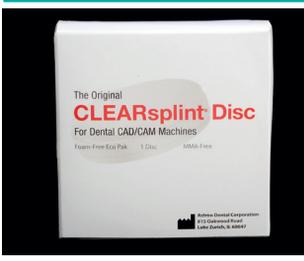


KENTZLER KASCHNER DENTAL GmbH -  
unser Grundsatz: Qualität, Perfektion, Fortschritt!

TOPDENT – für Präzision in der Zahntechnik  
KKD® – Exklusivitäten für die Zahnmedizin



# Was lange währt, wird endlich gut ...



Originalverpackung



Autor

**ZTM Jürgen Lehnert**

Lehnert Zahntechnik

Widerlichstraße 36

91058 Erlangen

Telefon (0 91 31) 90 82 6 13

Mail [info@lehnert-zahntechnik.de](mailto:info@lehnert-zahntechnik.de)

🌐 [www.lehnert-zahntechnik.de](http://www.lehnert-zahntechnik.de)

... und jetzt noch besser – das meint ZTM Jürgen Lehnert, seit vielen Jahren Anwender von Clearsplint CAD/CAM Pro Kunststoff. Er hatte Gelegenheit, den lang erwarteten neuen Original CLEARsplint Disc Fräsrohling zu verarbeiten. Hier sein Bericht.

Bisher verwendete ich den Clearsplint CAD/CAM Pro Schüttkunststoff, da wir unsere Schienen in einem Fünf-Achs-Fräsgerät fräsen. Bis dato war es nötig, die Schiene nach der Modellation in einem ausgefrästen, alten Kunststoffblank zu nesten. Danach wurde der Rohling manuell nachgefräst, um die Platzverhältnisse der neu modellierten Schiene anzupassen. Das war ein sehr zeitintensiver Prozess, verbunden mit einem hohen Arbeitsaufwand, der einzig der Vorbereitung des CLEARsplint Blanks gewidmet ist. Abgesehen von der langwierigen Vorbereitung des Blanks muss man diesen anschließend mit manuell angerührtem Clearsplint CAD/CAM Pro Kunststoff blasenfrei ausgießen und eine knappe Stunde im Drucktopf ruhen lassen. Darauf folgt die Kontrolle des Blanks auf Blasenfreiheit. War nicht alles in Ordnung, begann das Prozedere von neuem – vorbereiten, auffüllen, warten. Es ist eine Erleichterung, zu wissen, dass man ab jetzt nicht mehr auf diese Prozedur angewiesen ist.

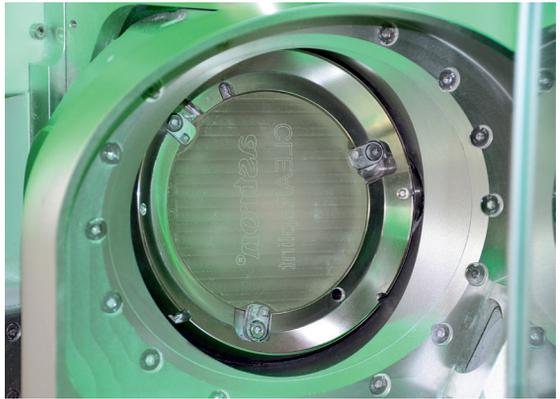
## Der neue Rohling ist da

Der neue Original CLEARsplint Disc liegt nun fertig und industriell hergestellt in der Schublade und kann direkt ohne Vorbereitung verwendet werden. Durch die industrielle Her-

stellung ist der Rohling im Fräsereich mit nahezu hundertprozentiger Sicherheit komplett blasenfrei. Daneben ist er passgenau zugeschnitten für den Orbit – dies ist nicht immer der Fall, wenn man Rohlinge von Fremderstellern verarbeitet. Wir haben ihn in der Größe 95 mm × 20 mm (Höhe) verarbeitet. Es gibt ihn aber auch in der Größe 98 mm × 20 mm (Höhe). Auspacken, einspannen, los geht's – das wollen wir testen. Dafür stellen wir zwei Schienen für eine Patientin aus dem gleichen Datensatz her, um einerseits die Verarbeitung und Handhabung des neu erschienenen Blanks zu erproben, zum anderen mögliche Unterschiede zum manuell hergestellten Blank feststellen zu können. Dazu verwenden wir für die eine Schiene den neuen Original CLEARsplint Disc und für die zweite Schiene den Clearsplint CAD/CAM Pro Schüttkunststoffblank.

## Herstellungsprozess

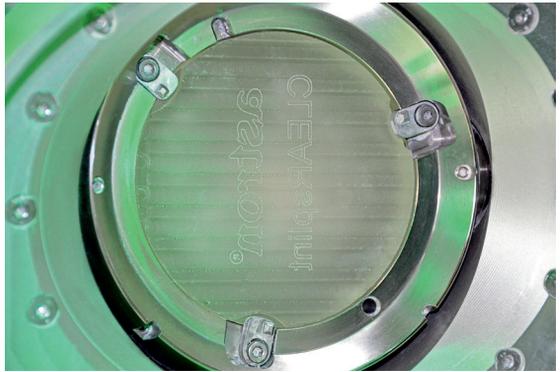
Nach dem üblichen Ablauf des Einscannens der Modelle und der Konstruktion der Schiene am PC wurden beide Schienen in den Blanks mit dem gleichen Fräsparametern genestet und die Fräsbahnen berechnet. Die Fräsmaschine wurde mit neuen Fräsern bestückt und die Schienen mit Wasserkühlung nacheinander heraus-



Rohling

gefräst. Trockenfräsung ist ebenso gut möglich, jedoch bevorzugen wir das Fräsen bei CLEARsplint mit Wasserkühlung, wodurch die Oberflächen meiner Ansicht nach ein wenig glatter und feiner wirken.

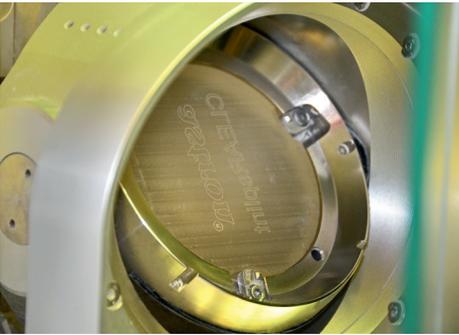
Nach dem Fräsvorgang werden die Schienen aus den Blanks manuell herausgetrennt. Nach dem Verschleifen der scharfkantigen Haltestifte erfolgt eine erste Passungsprobe auf dem Modell. Dabei zeigt sich ein kleiner Unterschied. Die Schiene aus Clearsplint CAD/CAM Pro sitzt etwas lockerer als die Schiene aus dem Original CLEARsplint Disc. Die Schiene aus dem neuen Rohling „schnappt“ etwas mehr, ähnlich wie bei klassischen PMMA Kunststoffschienen. Gerade, wenn man eine Schiene für einen Patienten anfertigen möchte, dessen Zähne nur wenige Unterschnitte aufweisen, ist der industriell hergestellte Blank somit die bessere Variante. Auch wenn man zwei Schienen in einem Blank nesten und anschließend fräsen möchte, ist es einfacher, beide Schienen zusammen in einem Blank zu platzieren. Es ist möglich, den Platz, den der Rohling



Rohling im Orbit

bietet, bis nahe zum Rand zu nutzen, da man nicht durch Kunststoffübergänge von Altkunststoff begrenzt wird.

In unserem Fall musste bei den beiden Schienen nichts basal aufgepasst werden, da beide auf Antrieb perfekt passten. Die Schienen wurden nun im Artikulator okklusal eingeschleift und die Protrusions- und Lateralbewegungen ebenfalls noch optimiert und individualisiert. Beim Einschleifen und Ausarbeiten der Schiene hat man jedoch das Gefühl, dass sich der industriell hergestellte Kunststoff etwas leichter schleifen und bearbeiten lässt. Dies ist allerdings nur minimal und vielleicht auch ein subjektives



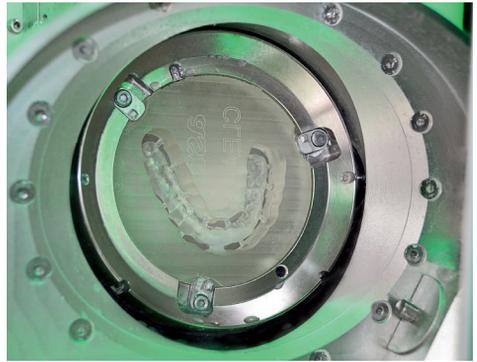
Referenzfahrt



Beginn des Fräsprozesses



Fräsprozess



Fertig gefräste Schiene



Fertige Schiene im Rohling





Herausgetrennte Schiene im Rohzustand



Fertig ausgearbeitete Schiene – Oberseite



Fertig ausgearbeitete Schiene – Unterseite



Oben links: Original CLEARsplint Discsplint, unten rechts: Schiene aus einem mit Clearsplint CAD/CAM Pro manuell aufgefülltem Blank

Gefühl. Bei der anschließenden Politur hatten wir zudem das Gefühl, dass bei der Hochglanzpolitur weniger leicht „Wärmeschlieren“ an der Oberfläche entstehen. Ich denke, dass der industriell hergestellte Original CLEARsplint Disc ein homogeneres Gefüge aufweist, welches im Dentallabor nicht erreicht werden kann. Dieses ist wohl für die besseren mechanischen Bearbeitungsqualitäten verantwortlich. Die Schiene besitzt dadurch noch bessere Materialeigenschaften.

Zuletzt erfolgte noch die Anprobe im Mund der Patientin. Diese stellte auch gleich positiv den festeren Sitz der neuen CLEARsplint Schiene fest. Da sie schon langjährige Erfahrung im Tragen von harten Schienen und einer thermoelastischen, aus Clearsplint CAD/CAM Pro gefertigten Schiene hat, war das Handling problemlos.

#### Fazit

Zusammenfassend lässt sich eine beträchtliche Einsparung im Zeit- und Arbeitsaufwand feststellen. Die bisher

Original Clearsplint  
Discschiene im Durchlicht



Fertige Original Clearsplint  
Discschiene in situ



zeitaufwendigen Vorarbeiten am Fräsblank fallen komplett weg. Daneben sprechen die bessere Passung, die positiveren Materialeigenschaften sowie die nahezu hundertprozentige Blasenfreiheit eindeutig für den neuen Fräsrohling. Auch die Höhe der Disc von 20 mm führt dazu, dass die genestete Schiene mit weniger Neigung in dem Blank positioniert werden kann, wodurch die Software einfachere Frässtrategien berechnet und es sich somit leichter ausfräsen lässt. Trotzdem wün-

sche ich mir, dass demnächst noch Rohlinge in der Höhe von 16 mm hergestellt werden, damit man Schienen mit niedriger Bauhöhe schneller und mit weniger Material- und Fräserabnutzung herausfräsen kann. Der neue Fräsrohling ist im Einkauf zwar teurer, als wenn man den Fräsrohling selber befüllt, jedoch macht die enorme Zeiteinsparung die Preisdifferenz mehr als wett. Man erhält letztendlich eine qualitativ hochwertigere Aufbisschiene. ■



**astron®**

**DuraClean<sup>2</sup>™**

Aufgrund der hohen Abrasivität von Zahncremes ergibt sich bei längerem Gebrauch der negative Effekt der optischen Beeinträchtigung (Grauschleier) Ihrer hochästhetischen klaren CLEARsplint® Premium-Aufbisschiene oder Interimsversorgung!

Daher empfehlen wir die Reinigung mit DuraClean<sup>2</sup> zur effektiven und schonenden Reinigung!

Reinigung  
mit Zahnbürste  
und Zahnpasta



Reinigung mit  
DuraClean<sup>2</sup>





Astron Dental Corp.  
Lake Zurich, Ill. 60047  
Made in USA



Exklusiv in Europa: KENTZLER-KASCHNER DENTAL GmbH - Mühlgraben 36 - 73479 Ellwangen/Jagst  
Telefon: +49-7961 - 91 26-0 · Fax: +49-7961 - 5 20 31 · info@kkd-topdent.de · www.kkd-topdent.de



KENTZLER  
KASCHNER  
DENTAL

# astron®

## The Original

# CLEARsplint® Disc

### MMA frei

Discs gefertigt aus CLEARsplint® – kein Anmischen und Auffüllen mehr.  
**Amin- und MMA-freier Fräsrohling** für hochästhetische, transparente und thermoaktive Komfort-Aufbisssschienen.

In 3 Ausführungen:



#### Disc mit Schulter, Ø 98 x 20 mm

Für alle gängigen großen Fräsmaschinen  
z.B. Wissner, Röders, Datron, imes-icore,  
vhf, Roland auch für Sirona inLab MC X5

1 Disc	REF 26533
3 Discs	REF 26543
12 Discs	REF 26553



#### Disc ohne Schulter, Ø 98 x 20 mm

Für alle gängigen Fräsmaschinen  
z.B. Röders, Wissner, Rübeling & Klar

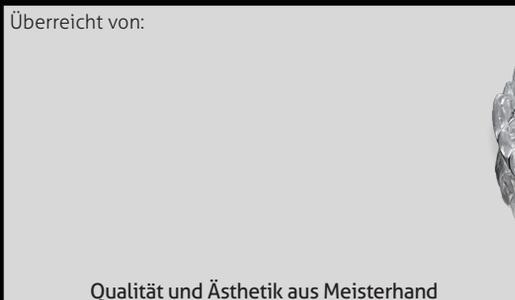
1 Disc	REF 26532
3 Discs	REF 26542
12 Discs	REF 26552



#### Disc für Zirkonzahn-Fräsmaschinen, Ø 95 x 20 mm

1 Disc	REF 26531
3 Discs	REF 26541
12 Discs	REF 26551

Überreicht von:



Qualität und Ästhetik aus Meisterhand