



# Experten-Set | 4562/4562ST



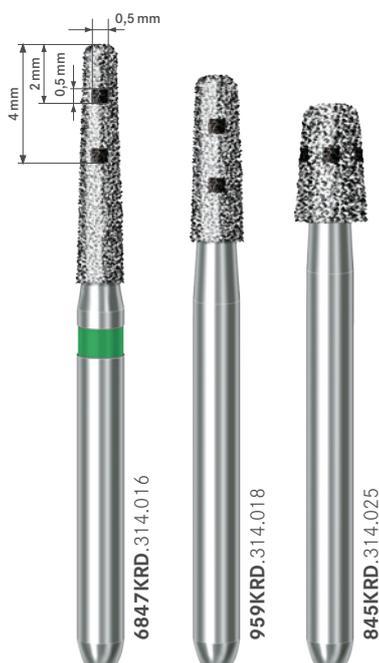
## Experten-Set für Keramik-Inlays und -Teilkronen.

In Zusammenarbeit mit namhaften Experten aus Klinik und Praxis wurde das Set 4562 zusammengestellt, um die präzise Kavitätengestaltung für keramische Inlays und Teilkronen zu vereinfachen und zu systematisieren. Das Set enthält unter anderem drei neu entwickelte Instrumente, die mit einer Tiefenmarkierung (an dem „D“ für „depth“ in der Figurnummer zu erkennen) ausgestattet sind, um die okklusale Mindeststärke von Keramikrestorationen zu gewährleisten.

„keramisch gedacht“ wird und alle Präparationsregeln für eine Keramikversorgung eingehalten werden. Nur so kann eine qualitativ hochwertige und langlebige vollkeramische Restauration entstehen. Kommt es zu vorzeitigem Verlust einer Keramikrestauration sind oft zu flach präparierte Kavitäten oder die Nichteinhaltung der Mindestschichtstärken ausschlaggebend.

Die hier gegebenen Präparationsempfehlungen sollen Sicherheit bei der Präparation bieten und auf häufig gemachte Fehler hinweisen.

Keramische Restaurationen sind seit langem eine wissenschaftlich anerkannte Versorgung und nicht zuletzt aufgrund ihrer Metallfreiheit und hohen Ästhetik sehr beliebt. Die Nachfrage auch direkt von der Patientenseite wächst stetig. Wichtig ist jedoch, dass schon bei der Präparation



## Einsatz der Instrumente

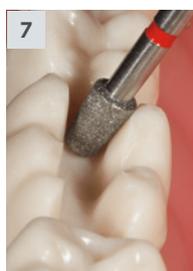
(am Modell dargestellt)

1. Kavitäteneröffnung mit einem konischen, grobkörnigen Diamanten mit abgerundeter Kante (6847KRD.314.016, grüner Ring). Die Tiefenmarkierung bei 2 und 4 mm hilft, die Mindestschichtstärke der Keramik unter der Fissur zu gewährleisten.

2. Mit demselben Instrument wird ein approximaler Kasten angelegt. Die proximale Schmelzwand bleibt vorerst stehen. Der Nachbarzahn kann durch eine Stahlmatrize geschützt werden.

3. Sicht von okklusal: Die proximale Schmelzwand steht noch.

4. Die dünne, feinkörnige Flamme (8862.314.012, roter Ring) wird zur Separation der approximalen Schmelzanteile eingesetzt. In diesem Schritt wird die zuvor belassene Schmelzwand entfernt. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass kein Federrand präpariert wird!



5. Mit dem zum Präparationsdiamanten aus Abb.1 formgleichen Finierer (8847KR.314.016, roter Ring) werden die Kasteninnenwände und der -boden geglättet.

6. Je nach Kavitätengröße stehen 2 kürzere, konische Instrumente, ebenfalls mit abgerundeter Kante, zur Verfügung, die zur Gestaltung der Kavität bedarfsgerecht eingesetzt werden können: 959KRD.314.018 (s. Abb.) bzw. 845KRD.314.025. Beide Instrumente weisen eine Tiefenmarkierung bei 2 und 4 mm (959KRD) bzw. bei 2 mm (845KRD) auf.

### Tipp:

Zur Gestaltung des approximalen Kavitätenrandes empfehlen wir unsere Schallspitzen SFM7 und SFD7.

7. Zum anschließenden Finieren stehen formgleiche Feinkorninstrumente zur Verfügung: 8959KR.314.018 bzw. 8845KR.314.025, beide mit rotem Ring. Das konische Instrument sollte zusätzlich in orovestibulärer Richtung geschwenkt werden, um den Öffnungswinkel nach okklusal tendenziell zu vergrößern.

## 4 Argumente für die Komet®-Spitzen:

- 1 optimierte Diamantierung (60 µm statt 40 µm) ermöglicht Formgebung und Finitur.
- 2 Form ist auf heutige Keramik-Inlays abgestimmt (statt früher auf Keramik-Inserts) und garantiert plane Seitenflächen sowie allseits gerundete Übergänge.
- 3 mehr axiale Tiefe verbessert die Formgebung der buccalen und lingualen Flächen des approximalen Kastens sowie des Kastenbodens.
- 4 Spitze ist dazu passend in 2 Größen erhältlich für Prämolaren und Molaren.



Passend zum Thema finden Sie auf unserer Website:



Video „Präparationsregeln für Keramik-Inlays und -Teilkronen“

8. Mit der dickeren Finierflamme (8862.314.016) werden die Flanken der Kästen konkav gestaltet. Hierbei sollte das Instrument von apikal nach okklusal gezogen werden. Die Konkavität an der Spitze des Instrumentes ergibt automatisch eine konkave Kontur in der Zahnschubstanz. Dabei sollte zudem der Öffnungswinkel der Präparation nach okklusal hin vergrößert werden. Eher etwas offen, keinesfalls zu steil präparieren! Auch hier gilt wieder: Keinen Feder rand präparieren! Die Übergänge vom Kavitätäboden zum Kasten müssen unbedingt abgerundet werden.



9. Mit der Kugel in Normalkorn (801.314.023) kann die Kavität bei Bedarf unterhalb der Fissur zusätzlich vertieft werden.

10. Mit dem konischen Instrument 959KRD.314.018 (s. Abb.) werden die Höcker horizontal eingekürzt. Dabei wird das Instrument auch horizontal eingesetzt. Der Durchmesser von 1,8 mm (1,4 mm an der Spitze) ist ein gutes Maß für eine ausreichende Reduktion.

Mit dem größeren Durchmesser von 2,5 mm (1,9 mm an der Spitze) bei der Figur 845KRD.314.025 lassen sich sehr gut glatte Abschlussränder erzielen. Wenn nötig, können mit demselben Instrument innen abgerundete Stufen präpariert werden.



11. Mit der feinkörnigen Eiform 8379.314.023 (roter Ring) werden alle Innenkanten abgerundet.

12. Mit demselben Instrument die horizontal verlaufenden Außenkanten leicht brechen. Alle Kanten innerhalb der Präparation abrunden, sodass keine spitzen Übergänge belassen werden.

13. Mit der dünnen Finierflamme 8862.314.012 (roter Ring) aus Abb. 4 verbleibende Ecken und Kanten innerhalb der Präparation an den schwer zugänglichen Stellen abrunden. Scharfe Übergänge des Präparationsgrenzenverlaufes approximal abrunden. Dabei keinen Federrand anlegen!

**Anmerkung zu den Drehzahlen:**

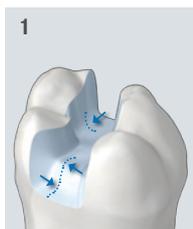
- Präpariert wurde bei  $\varnothing_{opt.} 160.000 \text{ min}^{-1}$  im roten Winkelstück, finiert wurde bei  $\varnothing_{opt.} 20.000 \text{ min}^{-1}$



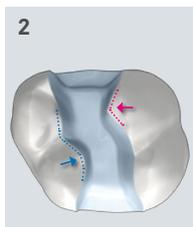
**Tipp:** Interessante Informationen zum Thema Okklusionsonlays bietet unsere Broschüre 418594.

## Grafische Darstellungen zu den wichtigsten Präparationsregeln

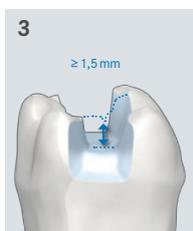
1. Runden Sie den Übergang zwischen den Präparationswänden und dem Kavitätsboden sowie alle Winkel innerhalb der Kavität ab.



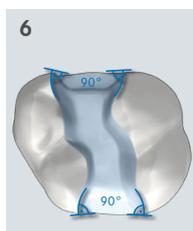
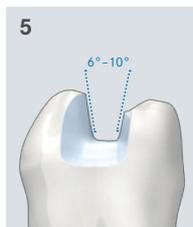
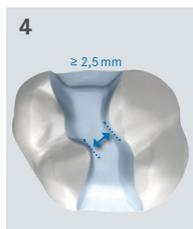
2. Vermeiden Sie auch aus okklusaler Sicht spitze Übergänge im Präparationsverlauf: Die Inlays werden von außen geschliffen, bei scharfen Kanten führt die Fräserradiuskorrektur zu unerwünschten Spalten.



3. Beachten Sie den Fissurenverlauf! Eine okklusale Mindeststärke von 1,5 mm sollte auch im Fissurenbereich eingehalten werden. Den Kavitätenboden können Sie mit einer Kugel vertiefen.

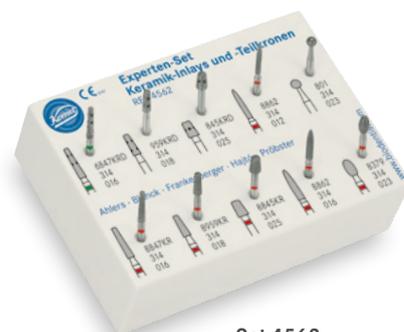


4. Um einen Bruch des Inlays zu vermeiden, muss es an der engsten Stelle (Isthmus) mindestens 2,5 mm breit sein.



5. Arbeiten Sie lieber mehr divergierend als zu parallel, für den Öffnungswinkel der Kavitätenwand empfehlen sich 6° - 10°. Durch die adhäsive Befestigung ist keine Retentionsform notwendig.

6. Der Oberflächenwinkel am Übergang Kavität/Zahnoberfläche sollte ca. 90° betragen, das gibt der Keramik und auch der Zahnschmelzsubstanz eine hohe Festigkeit. Schützen Sie den Nachbarzahn mit einer Stahlmatrize. Mit einer Flamme - nur lateral einsetzen, nie am Kastenboden - gestalten Sie die approximalen Flanken etwas konkav. Für die Ausarbeitung der Kastenwände sind auch oszillierende Instrumente sehr gut geeignet.

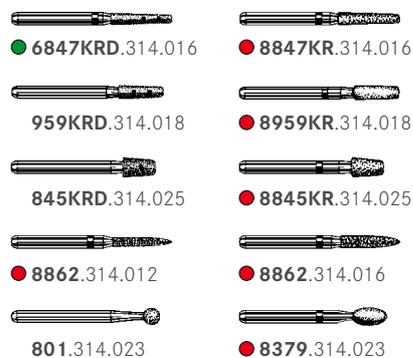


**Set 4562**  
im Kunststoffständer



**Set 4562ST**  
im sterilisierbaren Ständer

### Inhalt Set 4562/4562ST



### Wissenschaftliche Beratung:

PD Dr. M. Oliver Ahlers, CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf und Poliklinik für Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

OA Dr. Uwe Blunck, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Abteilung für Zahnerhaltung und Parodontologie

Prof. Dr. Roland Frankenberger, Philipps Universität Marburg, Direktor des Med. Zentrums für ZMK Marburg

Dr. Jan Hajtő, niedergelassener Zahnarzt, München

Prof. Dr. Lothar Pröbster, niedergelassener Zahnarzt, Wiesbaden und Lehrverpflichtung an der Universität Tübingen, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik