

Für weitere Informationen
www.goldengate-system.de

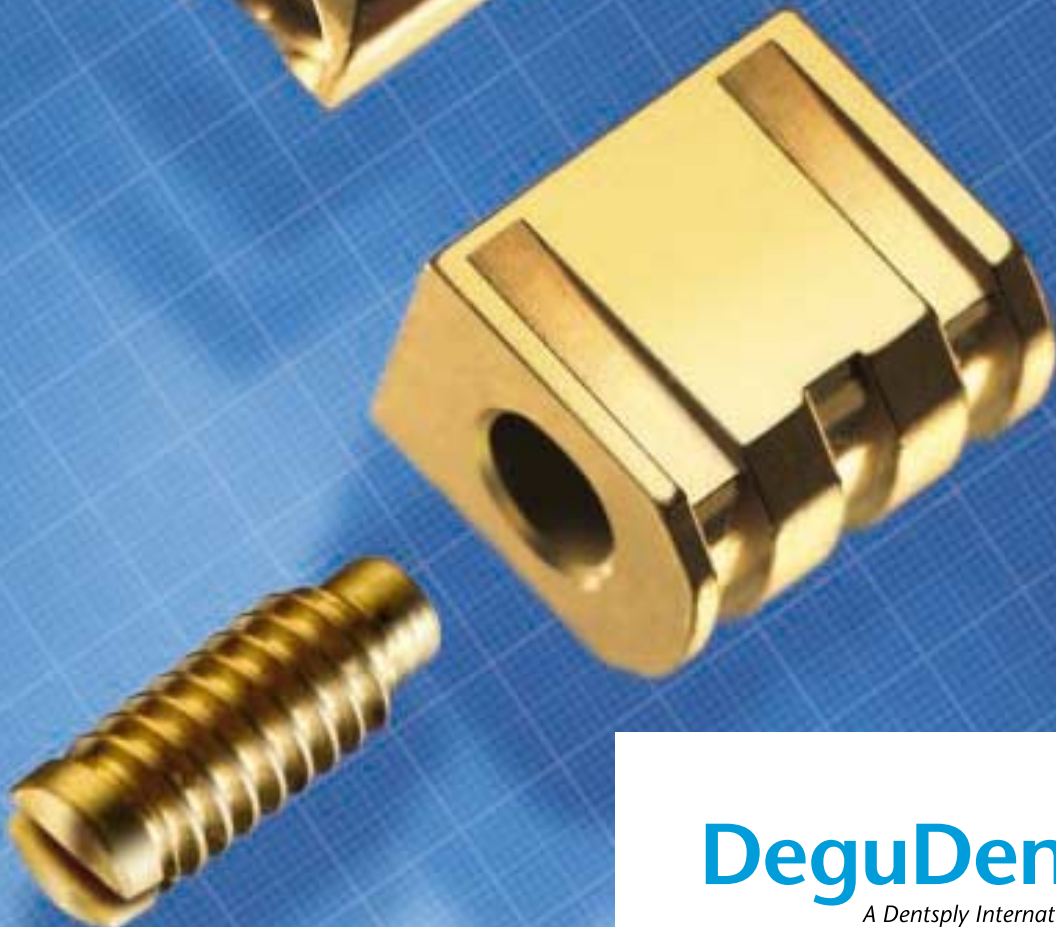




multi-CON[®] System

Produktbeschreibung und
Gebrauchsanweisung

Hochgoldhaltige
intrakoronale Geschiebe
aus Degunorm[®]



DeguDent

A Dentsply International Company

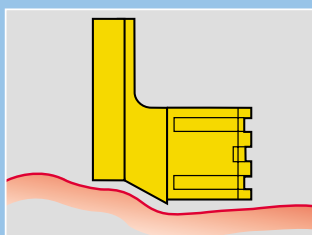
Geschiebe-Entwicklung mit dem

Wünsche erfüllen – und neue wecken

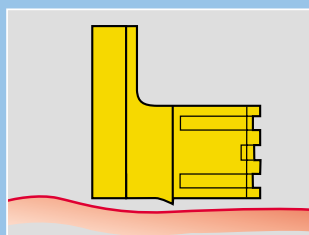
Um auf dem Geschiebe-Sektor die Nase immer vorne zu haben, versuchen wir, Ihre Wünsche an Verbindungselemente möglichst genau kennen zu lernen. Nur dann können

praxisgerechte Lösungen entstehen. Noch mehr Vergnügen bereitet es uns allerdings, Wünsche zu erfüllen, die Ihnen noch gar nicht bewusst sind.

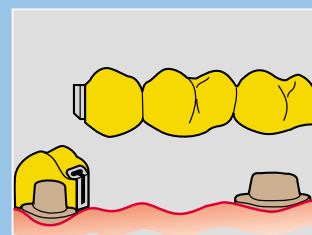
Wählen Sie zwischen



multi-CON® 1
für atrophierte Kieferkämme



multi-CON® 90
für flach verlaufende
Kieferkämme



multi-CON® TR als passives
Trennungsgeschiebe, das
eine prospektive Planung
von Zahnersatz ermöglicht.

Großer Bahnhof für kleine Geschiebe

Für die Konstruktion minimal dimensionierter Verbindungselemente mit maximaler Leistung ist uns fast kein Aufwand zu groß. Wir nutzen z. B. die CAD-Entwicklung und Konstruktion, um schneller zukunftsweisende

Ergebnisse zu erhalten. So erzielen wir mit Hilfe von computerberechneten Geometrien ein Maximum an Präzision, Sicherheit und Anwenderfreundlichkeit.

Gute Gründe

- Die Retentionshülse bei multi-CON 1 und multi-CON 90 ohne Gewindebohrung vereinfacht die Verarbeitung des Konstruktionselementes und schließt das Risiko eventueller Funktionsbeeinträchtigungen aus.
- Die Spacer-Technik erspart ein Angießen oder Löten und damit eine weitere Legierung.
- Die Spacer-Technik gewährleistet außerdem einen optimalen Formschluss zwischen Patrize und Matrize.
- Die Passgenauigkeit der Matrize und der Patrize ermöglicht eine optimale Druckverteilung der Haltekräfte und garantiert einen form- und kraftschlüssigen Verbund.
- Umfangreiche Anwendungstests bescheinigen dem multi-CON® System eine hohe Dauerfestigkeit und Langlebigkeit.
- Die Retentionshülse bei multi-CON 1 und multi-CON 90 (ohne Gewindebohrung) bietet Ihnen bei der Verarbeitung die Wahlmöglichkeit zwischen Kleben und Löten.
- Die basal sitzende Aktivierschraube bei multi-CON 1 und multi-CON 90 schafft gleichmäßige und große Friktionsflächen und garantiert Genauigkeit und Erhalt der Funktion selbst bei starken Einkürzungen.
- Die einfache Auswechselbarkeit der Patrize bei multi-CON 1 und multi-CON 90 erhöht die Sicherheit und garantiert Langlebigkeit der prothetischen Versorgung.
- Durch die drei verschiedenen Geschiebe multi-CON 1, multi-CON 90 und multi-CON® TR lösen Sie die unterschiedlichsten Indikationen. Dabei arbeiten Sie mit vertrauten Werkstoffen, Zubehörteilen und Arbeitsschritten.

GoldenGate System®

multi-CON System Geschiebe intrakoronar

Das multi-CON System bietet Ihnen mit seinen drei System-Versionen eine sinnvolle Ergänzung zum GoldenGate System.

Das multi-CON System ist ein System von insgesamt drei intrakoronaren Geschieben, die allesamt eine identische Matrizengeometrie aufweisen.

Wählen Sie zwischen:

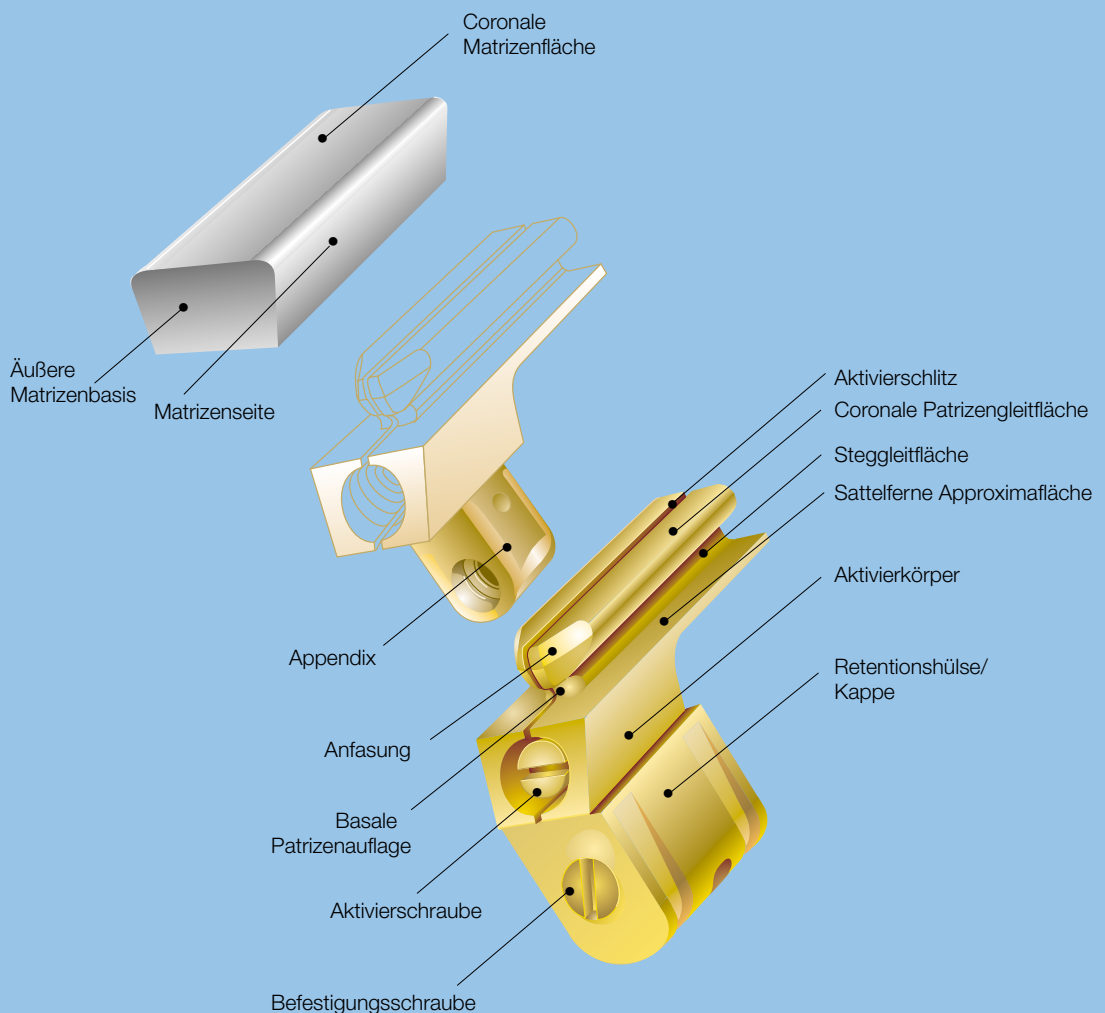
- multi-CON 1 für atrophiierte Kieferkämme
- multi-CON 90 für flach verlaufende Kieferkämme
- multi-CON TR als passives Trennungsgeschiebe, das eine prospektive Planung von Zahnersatz ermöglicht.

Die fein justierbaren Geschiebe multi-CON 1 und multi-CON 90 zeichnen sich durch die unkonventionelle geometrische Anordnung der fein justierbaren Aktivier Vorrichtung außerhalb des Friktionskörpers aus.

So wird beim Aktivieren das parallele Anliegen der Patrizienlamellen an den Wänden der Matrize mit optimaler Druckverteilung und ohne Klemmwirkung gewährleistet.

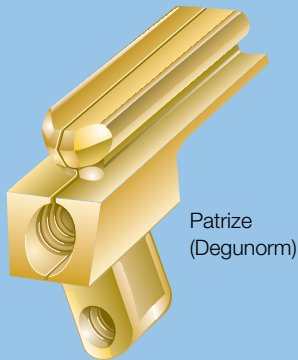
Die beim Kauvorgang einwirkenden Kräfte werden wegen der elastischen Konstruktion der Patrize reduziert und können daher die friktiv an der Matrize anliegenden Patrizienteile nicht deformieren.

Die Topografie

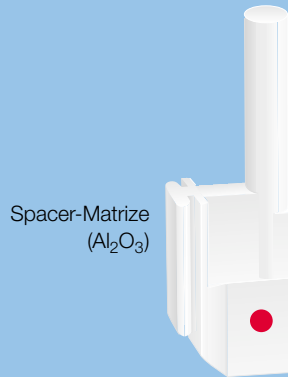


multi-CON 1

Geschiebe,
intrakoronar



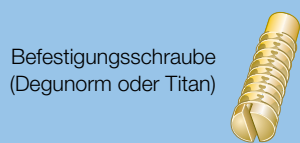
Patrize
(Degunorm)



Spacer-Matrize
(Al₂O₃)



Retentionshülse
(Degunorm)



Befestigungsschraube
(Degunorm oder Titan)



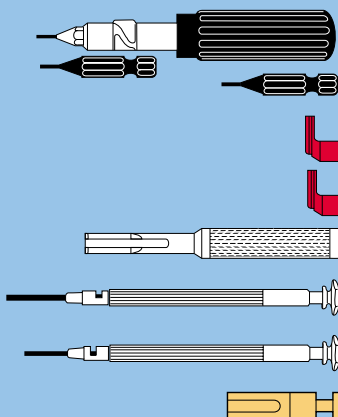
Aktivierschraube
(Degunorm oder Titan)

multi-CON 1	
Matrize 1:1	multi-CON 1
Breite Matrize mm	2,60
Höhe Matrize mm (kürzbar auf 2,85 mm)	6,35
Tiefe Matrize mm	1,35

multi-CON 1	
multi-CON 1, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3810
mit Spacer-Matrize	REF 2418 3861
mit Degunorm® Patrize	REF 2418 3864
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Degunorm Aktivierschraube	REF 2418 3868
mit Degunorm Befestigungsschraube	REF 2418 3870

multi-CON 1	
multi-CON 1, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3811
mit Spacer-Matrize	REF 2418 3861
mit Degunorm Patrize	REF 2418 3864
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Titan Aktivierschraube	REF 2418 3869
mit Titan Befestigungsschraube	REF 2418 3871

Werkzeug multi-CON 1



Drehmomentschraubendreher für Aktivier-/Befestigungsschraube inkl. Klingeneinsatz	REF 2401 3833
Klingeneinsatz für Drehmomentschraubendreher	REF 2401 3834
Dublierhilfsteil multi-CON 1 (Patrize) aus KST	REF 2401 3837
Modellierpatrize multi-CON 1 (Patrize) Aluminium, eloxiert	REF 2401 3838
Patrizenhalter zur Montage und Remontage	REF 2401 3841
Schraubendreher für Retentionshülsen (Befestigungsschraube)	REF 2401 3843
Schraubendreher für Aktivierschraube	REF 2401 3845
Transfer (Matrizenform)	REF 2401 4103

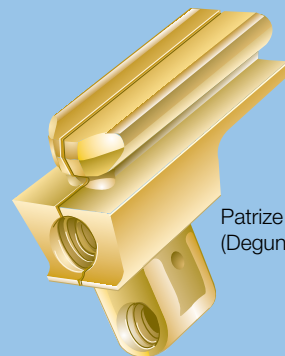
multi-CON 90

multi-CON 90	
Matrize 1:1	multi-CON 90
Breite Matrize mm	2,60
Höhe Matrize mm (kürzbar auf 2,85 mm)	6,35
Tiefe Matrize mm	1,35

Spacer-Matrize
(Al₂O₃)



multi-CON 90	
multi-CON 90, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3820
mit Spacer-Matrize	REF 2418 3860
mit Degunorm Patrize	REF 2418 6100
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Degunorm Aktivierschraube	REF 2418 3868
mit Degunorm Befestigungsschraube	REF 2418 3870



Patrize
(Degunorm)

multi-CON 90	
multi-CON 90, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3821
mit Spacer-Matrize	REF 2418 3860
mit Degunorm Patrize	REF 2418 6100
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Titan Aktivierschraube	REF 2418 3869
mit Titan Befestigungsschraube	REF 2418 3871



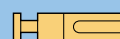
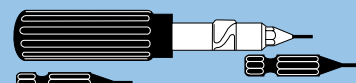
Retentionshülse
(Degunorm)

Befestigungsschraube
(Degunorm oder Titan)

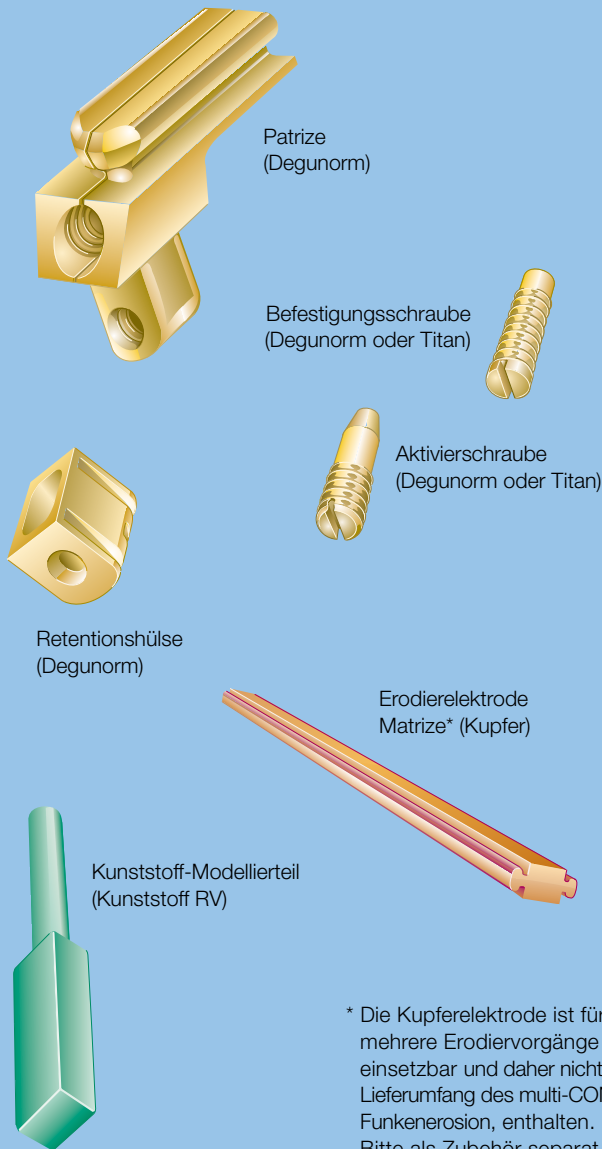


Aktivierschraube
(Degunorm oder Titan)

Werkzeug multi-CON 90	
Drehmomentschraubendreher für Aktivier-/Befestigungsschraube inkl. Klingeneinsatz	REF 2401 3833
Klingeneinsatz für Drehmomentschraubendreher	REF 2401 3834
Dublierhilfsteil multi-CON 90 (Patrize) aus KST	REF 2401 3839
Modellierpatrize multi-CON 90 (Patrize) Aluminium, eloxiert	REF 2401 3840
Patrizenhalter zur Montage und Remontage	REF 2401 3841
Schraubendreher für Retentionshülsen (Befestigungsschraube)	REF 2401 3843
Schraubendreher für Aktivierschraube	REF 2401 3845
Transfer (Matrizenform)	REF 2401 4103



multi-CON 1 Funkenerosion







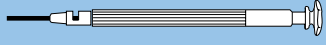






* Die Kupferelektrode ist für mehrere Erodiervorgänge einsetzbar und daher nicht im Lieferumfang des multi-CON 1, Funkenerosion, enthalten. Bitte als Zubehör separat bestellen.

multi-CON 1, Funkenerosion	
Matrize 1:1	multi-CON 1
Breite Matrize mm	2,60
Höhe Matrize mm (kürzbar auf 2,85 mm)	6,35
Tiefe Matrize mm	1,35

multi-CON 1, Funkenerosion	
multi-CON 1, Funkenerosion, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3813
mit Degunorm Patrize	REF 2418 3864
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Degunorm Aktivierschraube	REF 2418 3868
mit Degunorm Befestigungsschraube	REF 2418 3870
mit Kunststoff-Modellerteil (Kunststoff RV)	REF 2401 3844

multi-CON 1, Funkenerosion	
multi-CON 1, Funkenerosion, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3814
mit Degunorm Patrize	REF 2418 3864
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Titan Aktivierschraube	REF 2418 3869
mit Titan Befestigungsschraube	REF 2418 3871
mit Kunststoff Modellerteil (Kunststoff RV)	REF 2401 3844

Werkzeug multi-CON 1, Funkenerosion	
	Drehmomentschraubendreher für Aktivier-/Befestigungsschraube inkl. Klingeneinsatz REF 2401 3833
	Klingeneinsatz für Drehmomentschraubendreher REF 2401 3834
	Dublierhilfsteil multi-CON 1 (Patrize) aus KST REF 2401 3837
	Modellierpatrize multi-CON 1 (Patrize) Aluminium, eloxiert REF 2401 3838
	Patrizenhalter zur Montage und Remontage REF 2401 3841
	Schraubendreher für Retentionshülsen (Befestigungsschraube) REF 2401 3843
	Schraubendreher für Aktivierschraube REF 2401 3845
	Transfer (Matrizenform) REF 2401 4103
	Erodier Elektrode-Matrize, Kupfer, kann für mehrere Erodiervorgänge verwendet werden REF 2401 3835
	Kunststoff-Modellerteil (Kunststoff RV) REF 2401 3844
	Elektrodenhalter (o. Abb.) REF 2401 3836

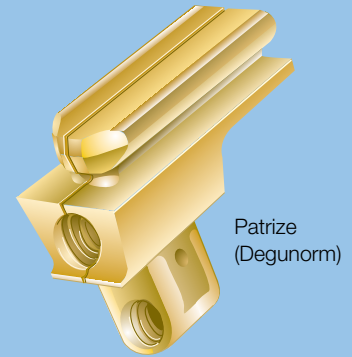
multi-CON 90 Funkenerosion

multi-CON 90, Funkenerosion	
Matrize 1:1	multi-CON 90
Breite Matrize mm	2,60
Höhe Matrize mm (kürzbar auf 2,85 mm)	6,35
Tiefe Matrize mm	1,35

multi-CON 90, Funkenerosion	
multi-CON 90, Funkenerosion, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3823
mit Degunorm Patrize	REF 2418 6100
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Degunorm Aktivierschraube	REF 2418 3868
mit Degunorm Befestigungsschraube	REF 2418 3870
mit Kunststoff-Modellerteil (Kunststoff RV)	REF 2401 3844

multi-CON 90, Funkenerosion	
multi-CON 90, Funkenerosion, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3824
mit Degunorm Patrize	REF 2418 6100
mit Degunorm Retentionshülse	REF 2418 3866
mit Titan Aktivierschraube	REF 2418 3869
mit Titan Befestigungsschraube	REF 2418 3871
mit Kunststoff-Modellerteil (Kunststoff RV)	REF 2401 3844

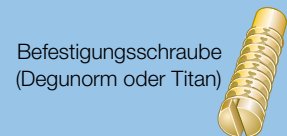
Werkzeug multi-CON 90, Funkenerosion	
Drehmomentschraubendreher für Aktivier-/Befestigungsschraube inkl. Klingeneinsatz	REF 2401 3833
Klingeneinsatz für Drehmomentschraubendreher	REF 2401 3834
Dublierhilfsteil multi-CON 90 (Patrize) aus KST	REF 2401 3839
Modellierpatrize multi-CON 90 (Patrize) Aluminium, eloxiert	REF 2401 3840
Patrizenhalter zur Montage und Remontage	REF 2401 3841
Schraubendreher für Retentionshülsen (Befestigungsschraube)	REF 2401 3843
Schraubendreher für Aktivierschraube	REF 2401 3845
Transfer (Matrizenform)	REF 2401 4103
Erodiererelektrode-Matrize, Kupfer, kann für mehrere Erodiervorgänge verwendet werden	REF 2401 3835
Kunststoff-Modellerteil (Kunststoff RV)	REF 2401 3844
Elektrodenhalter (o. Abb.)	REF 2401 3836



Patrize (Degunorm)



Retentionshülse (Degunorm)



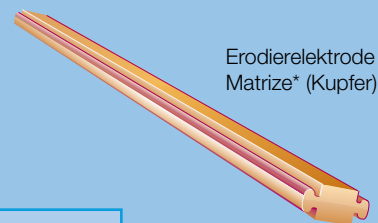
Befestigungsschraube (Degunorm oder Titan)



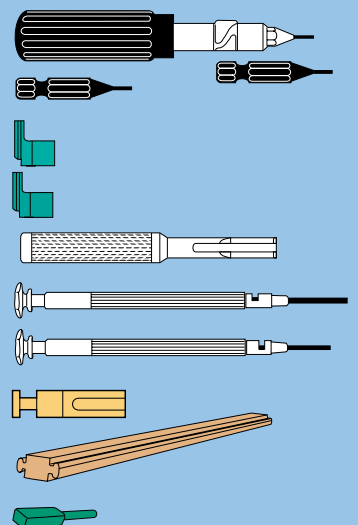
Aktivierschraube (Degunorm oder Titan)



Kunststoff-Modellerteil (Kunststoff RV)

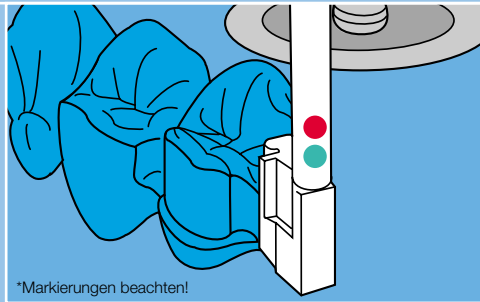


Erodiererelektrode Matrize* (Kupfer)



Gebrauchsanweisung

Verwendung des Matrizen-Spacerteils



- Spacer-Matrize multi-CON 1*
- Spacer-Matrize multi-CON 90*

Den Lamellenteil des Spacers mit einer dünnen Schicht Modellierwachs ummanteln.

Matrizen-Spacer mit dem Schaftteil im Parallelhalter einspannen, den Lamellenteil intrakoronal platzieren und mit Modellierwachs fixieren.

Schaftteil ausspannen und mit Diamant-trennscheibe oberhalb des Vierkantschnittes abtrennen.

Der aus der Modellation herausragende Teil des Spacers dient als Retention in der Einbettmasse.

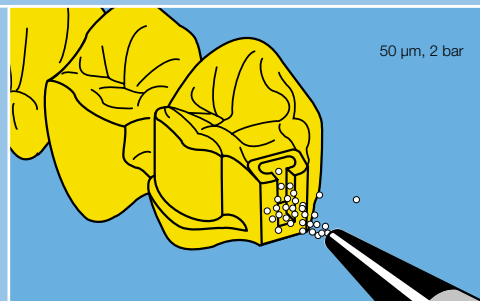
Zur Herstellung der Matrize mittels Spacertechnik dürfen grundsätzlich nur Legierungen zum Einsatz kommen, deren 0,2%-Dehngrenze ($R_p 0,2$) $\geq 500 \text{ N/mm}^2$ liegt.

Modellieren der Primärteile mit Umlauffräsung für Schubverteilungsarm.

Einbetten und gießen

Einbetten und gießen wie gewohnt. Die eingestellte Expansion der Einbettmasse hat keinen Einfluss auf die Größe der Matrizenausparung nach dem Guss.

Abstrahlen



Nach dem Guss ausbetten und den Matrizen-Spacer äußerst vorsichtig mit Glas- oder Kunststoffperlen 50 mm max. 2 bar entfernen.

Vergüten

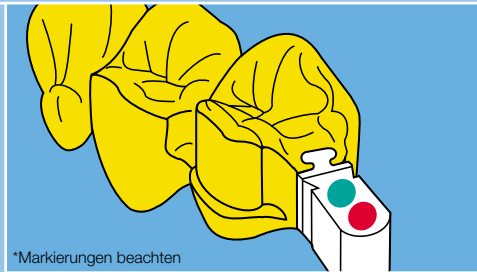
Durch eine abschließende Vergütung der Gusslegierung bzw. des Gussobjektes können die Werkstoffeigenschaften wesentlich beeinflusst und gesichert werden.

Bei Herstellung der Matrize aus Degunorm ist eine Vergütung unbedingt erforderlich (450 °C/15 min).

Bearbeitung der Umlauffräsung

Beim Ausführen der Fräsarbeiten die Proximalflächen der Matrizen unberührt lassen (Passungsverlust).

Vorbereiten zum Dublieren



Bei späterem Verlasern der Retentionshülse Modellierpatrize aus Aluminium zerlegen und Original-Retentionshülse auf der Hilfspatrize befestigen.

Retentionsschnitte der Hülse ausblocken und diese Konstruktion bis zum basalen Anschlag in die Matrize einsetzen.

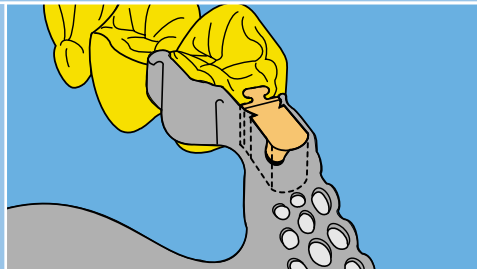
- Dublierhilfsteil multi-CON 1*
- Dublierhilfsteil multi-CON 90*

Bei späterem Verkleben/Verlöten der Retentionshülse Dublierhilfsteil (KST) bis zum basalen Anschlag in die Matrize einsetzen und unter sich gehende Stellen ausblocken. Bitte beachten Sie, dass das korrekte Modellierhilfsteil verwendet wird.

Mit formstabiler Dubliermasse (z. B. Deguform®/Deguform® Plus) dublieren und Duplikatmodell herstellen.

Auf Vollständigkeit der Einbettmassekanten des Patrizenhilfsteiles achten und danach die Modellation ausführen. Einbetten und gießen des Modellgussgerüsts wie gewohnt.

Einlöten der Retentionshülse in das Modellgussgerüst



Leichtgängigkeit der Retentionshülse zum Geschiebe sicherstellen. Bei Kaufächenüberdeckung sollte die Patrize approximal immer etwas tiefer als die Oberkante der Matrize sein, um eine Lösbarkeit sicherzustellen und die freie Aktivierbarkeit zu gewährleisten.

Vor dem Fixieren die Patrize etwas aktivieren, um jede Eigenbeweglichkeit auszuschließen.

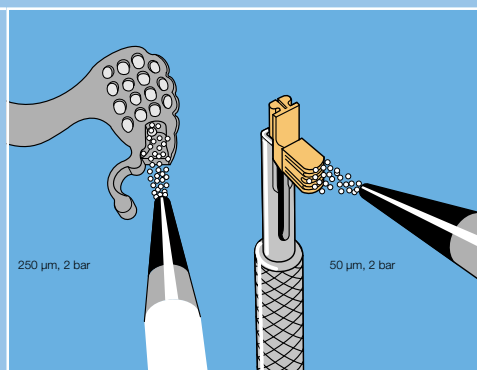
Abwachsen der Schraubenanteile, um ein Eindringen des Fixierkunststoffes zu verhindern.

Fixieren mit Kunststoff. Überprüfen, dass kein Kunststoff die Stirnfläche der Retentionshülse berührt (mit Skalpell entfernen).

Kontrolle, wenn möglich unter dem Mikroskop, danach Herstellung des Lötmodells (z. B. Deguvest® L).

Löten durch den dorsal offen gelassenen Lötspalt mit z. B. Degunorm-Lot 880.

Einkleben der Retentionshülse in das Modellgussgerüst



Modellierpatrize (Aluminium) zerlegen und Aluminiumpatrize in der Originalhülse fixieren. Das genau definierte Übermaß der Hilfspatrize verhindert ein Eindringen von Kleber in den Bereich des Aktivierkörpers.

Abstrahlen der zu verklebenden Teile mit Aluminiumoxid. Die abgestrahlten Flächen nicht mehr berühren.

Stellen, an denen der Klebstoff nicht haften soll, vaselineieren.

Freie Aktivierbarkeit sicherstellen.

Abflussschnitt für den Kleber-Überschuss schaffen (dorsal).

Kleber vorbereiten (z. B. Degufill® KE) und eine dünne Schicht auf die Retentionshülse auftragen. Modellgussgerüst auf das Meistermodell aufsetzen und an der richtigen Position festhalten, bis der Klebstoff ausgehärtet ist.

Kleber-Überschuss entfernen. Lösen der Kleberückstände von den vaselineierten Flächen. Die gewünschte Friktion einstellen.

Werkzeugeinsatz

Die auf den vorangegangenen Seiten vorgestellten Werkzeuge sollten unbedingt benutzt werden, um einen reibungslosen, optimalen Arbeitsablauf zu gewährleisten. Der Drehmomentschraubendreher ist zwingend bei der Verwendung der multi-CON GoldenGate System-Varianten mit Degunorm-Aktivier- und

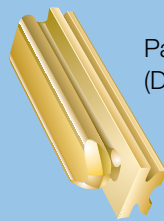
Degunorm-Befestigungsschraube zu benutzen. Das werkseitig eingestellte Drehmoment von 2,5 N/cm gewährleistet einerseits das maximale Aktivieren des Konstruktionselementes, andererseits wird einer Beschädigung der Degunorm-Schrauben entgegen gewirkt.

multi-CON TR

Spacer-Matrize
(Al₂O₃)

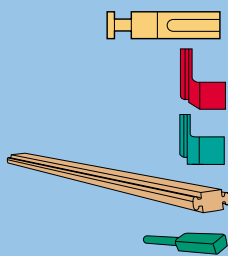


multi-CON TR	
Matrize 1:1	multi-CON TR
Breite Matrize mm	2,60
Höhe Matrize mm (kürzbar auf 2,85 mm)	6,35
Tiefe Matrize mm	1,35



Patrize
(Degunorm)

multi-CON TR	
multi-CON TR, GoldenGate System (komplett)	REF 2401 3850
mit Spacer-Matrize	REF 2418 3860
mit Degunorm Patrize	REF 2418 6150



Werkzeug multi-CON TR	
Transfer (Matrizenform)	REF 2401 4103
Modellierpatrize multi-CON 1 (Aluminium, eloxiert)	REF 2401 3838
Modellierpatrize multi-CON 90 (Aluminium, eloxiert)	REF 2401 3840
Erodier Elektrode-Matrize, Kupfer, kann für mehrere Erodiervorgänge verwendet werden	REF 2401 3835
Kunststoff-Modellierenteil (Kunststoff RV)	REF 2401 3844
Elektrodenhalter (o. Abb.)	REF 2401 3836

Bei Verwendung von multi-CON TR in der Funken-erosion bestellen Sie bitte die Patrize als Einzelteil sowie das Kunststoff-Modellierenteil (REF 2401 3844).

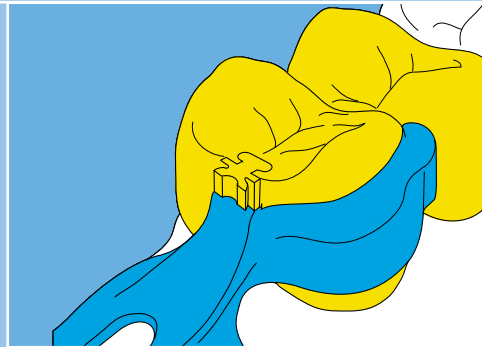
Die für mehrere Erodiervorgänge einsetzbare Kupferelektrode bestellen Sie bitte separat als Zubehör.

Gebrauchsanweisung

Die Verwendung des Matrizen-Spacerteils haben wir bei den Gebrauchsanweisungen für multi-CON 1 und multi-CON 90 ausführlich beschrieben.

Für Anwender dieser Technik verweisen wir auf die entsprechenden Passagen in diesem Prospekt.

Modellation des Modellgusses



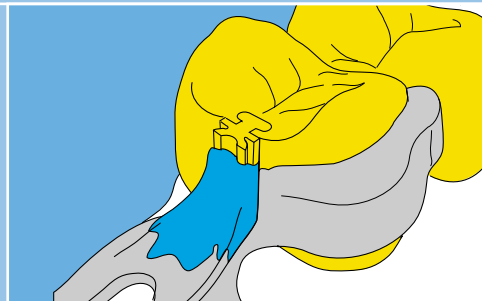
Bei Ausführung des Umlaufes und Interlocks in Edelmetall mit abnehmbarem Teil direkt auf dem Modell unter Einbeziehung der Patrize modellieren, abheben, einbetten und gießen wie üblich.

Bei Ausführung der kompletten Sekundärkonstruktion in Modellgusslegierung Modell dublieren und Einbettmassemodell herstellen.

Abnehmbaren Teil auf dem Einbettmassemodell modellieren. Dabei eine kräftige Verbindung zur konkaven Lötbasis der Patrize schaffen.

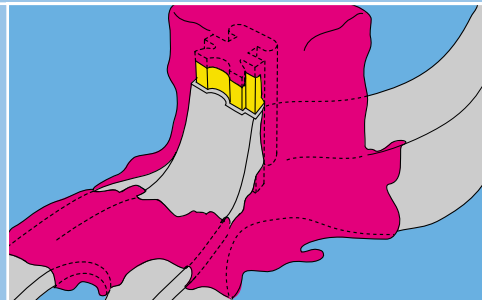
Einbetten und gießen wie üblich.

Fixierung der Patrize



Gussstück ausarbeiten, Patrize am abnehmbaren Teil mit Kunststoff fixieren.

Herstellung des Lötmodells



Abnehmbaren Teil mit fixierter Patrize einbetten und löten wie üblich.