

## ► editorial

Liebe Leserin,  
lieber Leser,

über Ihren Besuch an unserem Messestand bei der IDS haben wir uns gefreut. Vielen Dank! Rückblickend auf die IDS darf – gerade in der heutigen Zeit – die kritische Frage gestellt werden, ob „Weltneuheiten“ und „Revolutionen der Zahn-technik“, die oft unbezahlbare High-Tech-Produkte und zu allem Überfluss oft noch in der Erprobungsphase sind, wirklich sinnvoll sind...

Ihr telegramm-Team

## Schnelles und sicheres Kontaktieren von Abutments und implantatgetragenen Stegen

Das direkte Aufgalvanisieren auf metallische Oberflächen bringt dem Zahntechniker einige Vorteile: Auf die Doublierung kann verzichtet werden, die Passgenauigkeit ist unschlagbar und nicht zuletzt spart der Techniker auch noch ein bisschen Zeit. Als problematisch kann sich jedoch hin und wieder die schnelle und sichere Kontaktierung erweisen.

Seit Jahren nun praktizieren wir in unserem Labor das Kontaktieren mit dem Dental-laser. Das geht bei Teleskop Primärkronen sehr gut, da auf der Innenseite ja genügend Fläche vorhanden ist, um den Kupferdraht zu platzieren.

Was aber tun bei Abutments oder Stegen?

Hier hilft uns das Laboranalog, das bei fast allen Herstellern aus einer leitfähigen Legierung besteht. Die Schweißstelle liegt nun nicht direkt am Abutment oder am Steg, die Kontaktierung findet über das Laboranalog

statt. Das heißt, ich stelle mir mit den Laboranaloge stabile Träger für fast alle Implantatsysteme her, die problemlos mehrere Male verwendet werden können, da die Abutments, Stege oder auch andere Konstruktionen einfach aufgeschraubt werden.

Im Gegensatz zu einzelnen Kronen ist aber hier eine sehr große Fläche vorhanden, die abgedeckt werden muss. Eine Möglichkeit besteht darin, diese mit Galvanowachs zu isolieren. Es gibt aber auch die Möglichkeit ein Stück Schrumpfschlauch zu verwenden, wie er im Elektrofachhandel zu bekommen ist.

Ein Stück dieses Schlauches wird über den Kupferdraht und das Laboranalog geschoben, und zwar bis zum Rand des Abutments. Anschließend mit einem Heißluftfön den Schlauch aufschumpfen und fertig ist eine perfekte Isolierung. Kleine, noch freie Stellen

können wie gewohnt mit Galvanowachs abgedeckt werden.

Eine enorme Hilfe stellt eine auf diese Art gefertigte Basis besonders beim Galvanisieren von Stegen dar. Besteht doch nun die Möglichkeit, das Laboranalog sicher am Steg zu platzieren. Nach Beendigung des Prozesses bietet es ein hervorragendes Halteelement zum Lösen der Galvanohülse vom Steg. Wichtig zu erwähnen ist noch, dass am freien Ende des Kupferdrahtes keine scharfen Kanten entstehen. Diese könnten sonst dazu führen, dass bei mehrmaliger Verwendung desselben Laboranaloges das Silikon am Galvanokopf beschädigt wird.

Ich hoffe ich konnte einigen Kollegen einen hilfreichen Tipp weitergeben und wünsche noch viel Erfolg mit der Galvanotechnik.

Herbert Nagl,  
Dentallabor Gärtner,  
Speyer



## Silberleitlack

# Welche Trocknungszeit ist sinnvoll?

Die Trocknungszeiten bei Silberleitlack sind ein Thema, dem so mancher Galvanianwender nicht die gebührende Aufmerksamkeit widmet. Doch wo liegt das Problem, wenn der Leitlack noch nicht vollständig getrocknet ist?

Ein kleiner Versuch, den wir zu diesem Thema gemacht haben, soll hierüber ein paar Aufschlüsse geben. Angemerkt werden soll jedoch, dass es sich hierbei nicht um

einen hochwissenschaftlichen Versuchsaufbau handelt.

Der Versuchsaufbau sah wie folgt aus: Zwei Kupferstäbe wurden abisoliert und mit einem geringen Abstand zueinander fixiert. Am jeweiligen anderen Ende der Kupferstäbe wurden die Messspitzen des Ohmmeters fixiert.

Nun wurden die beiden abisolierten Enden der Kupferstäbe mit Silberleitlack bestrichen und somit elektrisch mit-

einander verbunden. Der elektrische Widerstand des Silberleitlackes konnte so über die gesamte Trocknungszeit gemessen werden. Das Ergebnis ist im Prinzip wie erwartet, hält jedoch auch eine Überraschung bereit.

Erwartet wurde, dass der Widerstand am Anfang sehr hoch sein würde, dann aber mit dem Verdampfen des Lösungsmittels schnell absinken würde. Diese Annahme wurde auch bestätigt: Nach etwa 25 – 30 Minuten ist der Großteil des Lösungsmittels verdampft, was man deutlich an der Kurve sehen kann.

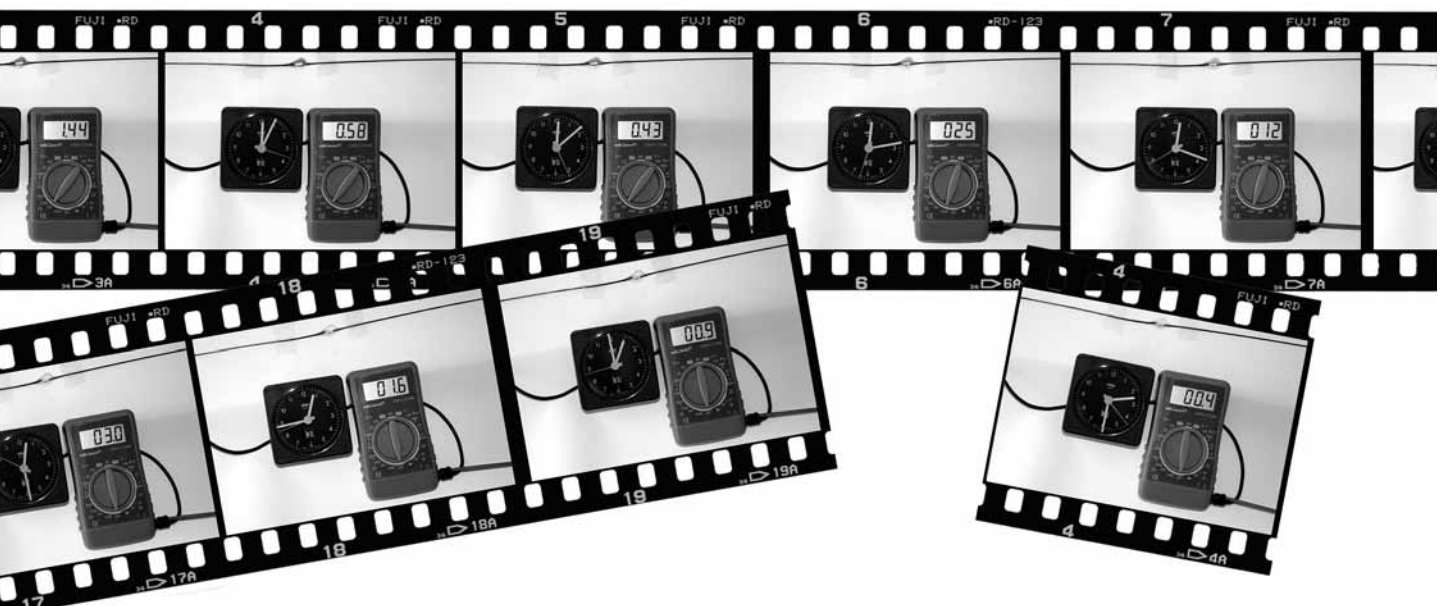
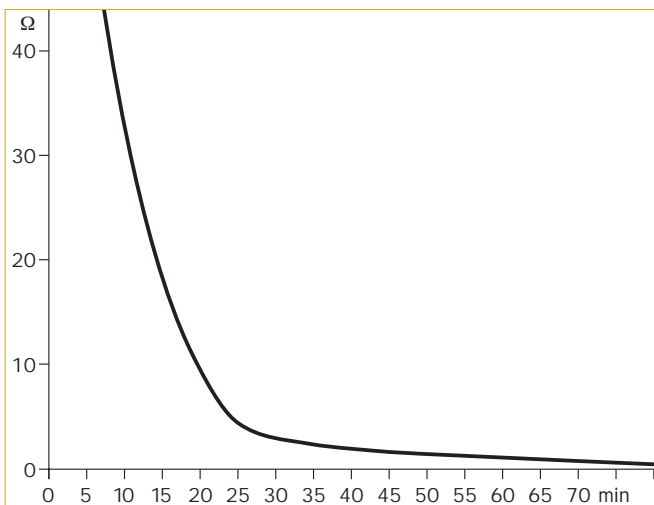
Anschließend ändert sich der Widerstand nur noch relativ langsam. Ein „Stillstand“ ist bei unserem Versuchsaufbau jedoch erst nach 2 Stunden Trocknungszeit feststellbar gewesen. Und das überrascht dann doch. Der gemessene (End-)Widerstand lag bei 0,04  $\Omega$ .

### Was ist die Konsequenz?

Die Konsequenz ist, dass der Leitlack auf Gips wesentlich schneller trocknet, als beispielsweise auf dem Metall von Stegen oder Teleskopen. Hier kann sich der oben beschriebene Knick in der Trocknungskurve deutlich nach hinten verschieben. Das heißt im Klartext, dass die empfohlene Trocknungszeit von 60 Minuten unbedingt eingehalten werden muss. Beim Auftragen auf Metall sollte diese sogar unbedingt noch verlängert werden.

Um auf Nummer sicher zu gehen, empfiehlt sich die Verwendung eines Kontaktprüfers. Hiermit lässt sich der Widerstand der kontaktierten Teile messen. Beträgt der Widerstand zwischen 0,5 und 2,5  $\Omega$ , ist der Kontakt optimal.

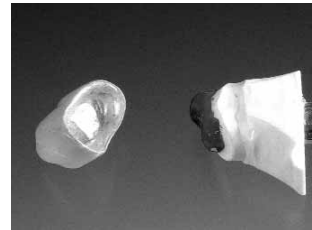
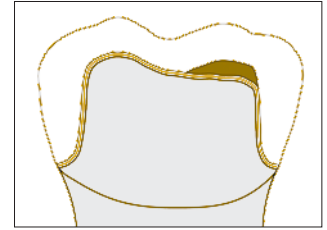
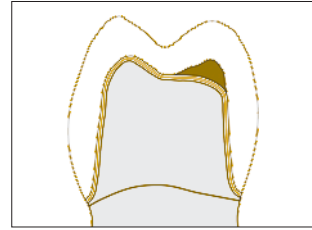
Unter der Artikelnummer 003.01.203 ist bei Gramm für EUR 8,- ein kleines Multi-meter lieferbar.



## Unglaublich, wie einfach das Leben sein kann

Galvanoforming für fest-sitzenden Zahnersatz bietet viele Vorteile: eine kaum zu übertreffende Passgenauigkeit, beste Voraussetzungen für eine hervorragende Ästhetik und eine exzellente Biokompatibilität. Grundlage hierfür ist jedoch eine anatomische Präparation, die aber in manchen Fällen – aus welchen Gründen auch immer – nicht zu erzielen ist. Aber dafür gibt es jetzt mit

Gramm ECOSint eine optimale Lösung. Nun geht es endlich: Galvanoteile herzustellen, auch wenn die Präparation nicht 100% ideal ist und dennoch eine gleichmäßige Keramikschicht zu erzielen. Das gleiche Problem existiert auch in der Implantat-Prothetik bei Verwendung von extrem kleinen Abutments. Für solche Fälle hat der Galvanospezialist Gramm ab sofort ECOSint im Lieferprogramm.



Bei ECOSint handelt es sich um ein Modelliermaterial aus 22karätigem Gold. Entwickelt wurde ECOSint für die Wiederherstellung der idealen Präparationsform oder zur Verwendung zum Substanzaufbau bei keramikverblendeten Galvanoforming-Restaurationen. Aber auch für die Implantatprothetik zur Vergrößerung der Oberfläche bei Implantaten zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Keramikschichtstärke ist ECOSint ideal. Ebenso kann ECOSint zur Herstellung von Verblockungen oder zur Reparatur von kleinen Defekten verwendet werden. ECOSint ist schnell und einfach anwendbar. Hierfür steht ECOSint in fester Form als Streifen oder aber schon fix und fertig gebrauchsfertig als Spritze zur Verfügung. Die ECOSint-Streifen werden mit etwas Wasser dick angerührt – vergleichbar der Konsistenz von Keramikmassen – und die Masse mit dem Pinsel aufgetragen bzw. modelliert. Anschließend sintern: fertig! Für die folgende Keramikverblendung sind keine weiteren aufwendigen Maßnahmen erforderlich. Einfach arbeiten wie gewohnt.

Lieferbar ist ECOSint in Streifen, verpackt zu 5 oder 10 Gramm, oder aber schon verarbeitungsfertig vorkonfektioniert in Spritzenform als ECOSint S mit 5 Gramm Inhalt.

Für die „Hobby-Bastler“ bietet ECOSint noch ein weiteres Betätigungsfeld: Schmuck. Ebenso schnell und einfach wie vorher beschrieben lässt sich mit ECOSint Schmuck modellieren und sintern.



Informationsmaterial kann bei Gramm angefordert werden, die Verarbeitungsanleitung steht im Internet als PDF-Dokument zum Download bereit: [www.gramm-dental.de](http://www.gramm-dental.de) unter „Service“, „Downloads“, „Verarbeitungsanleitungen“.

## Für Sie gelesen

Horst-Dieter Kraus und Jens Scharf haben in der Ausgabe 5/2005 der Quintessenz Zahntechnik einen sehr interessanten Fall dokumentiert.

Die Patientin hat eine Prothese, die aus funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten stark verbesserungswürdig erscheint. Eine stark eingefallene Mundpartie und die Tatsache, dass die Patientin ihre Zähne zu verbergen versucht, zeugen von Handlungsbedarf.

Der Patientin wurden im Oberkiefer 8 im Unterkiefer 7 Implantate gesetzt. Nach



Konventionell wird nun die Tertiärkonstruktion modelliert, gegossen und ausgearbeitet. Der Galvanosteg wird mit der Tertiärkonstruktion verklebt.

Bei der Gestaltung der (Kunststoff-)Verblendung wurde darauf geachtet, dass die Mundpartie der Patientin wieder ästhetisch modelliert wird.

Die Patientin zeigt nun wieder ihre Zähne – und das im positiven Sinn, denn sie hat dadurch wieder Selbstbewusstsein und Lebensqualität hinzugewonnen! Die eingefallene Mundpartie wird durch die neuen Zähne gestrafft.

Die Ästhetik profitiert vom grazen, nur 200µm starken Galvanostegreiter. Hier bleibt genügend Platz für eine anatomische, ästhetische und funktionelle Gestaltung der Arbeit.

Horst-Dieter Kraus  
Dentaltechnik  
Stuttgart



der Individualisierung der Abutments wurde ein Steg aus einer hochgoldhaltigen Legierung gegossen, ausgearbeitet und poliert. Um durch eine exakte Passung eine gute Funktionalität zu erreichen, wurde der Stegreiter aus 24-karätigem Gold in direkter Technik auf den gegossenen Steg aufgalvanisiert.



## Verbrauchsmaterialien und mehr...

### Mindesthaltbarkeit

Bitte beachten Sie bei den Verbrauchsmaterialien das Verfallsdatum. Sie vermeiden dadurch unter Umständen Verarbeitungsfehler. Speziell beim ACTIVATOR SG100 sollten Sie hierauf gezielt achten.

Verwenden Sie immer frischen ACTIVATOR. Die Größe der Fläche ist so bemessen, dass bei exakter Dosierung nichts oder nur sehr wenig übrig sein dürfte, wenn die dazugehörige Goldbadflasche aufgebraucht ist. Am Haltbarkeitsdatum erkennen Sie übrigens auch, dass Sie von Gramm immer frische Ware erhalten.

### Immer kühl bleiben

Beachten Sie bitte auch die korrekten Lagerbedingungen für die Verbrauchsmaterialien. Sowohl das Goldbad ECOLYT SG100, als auch der ACTIVATOR SG100 sind stets verschlos-

sen und lichtgeschützt aufzubewahren. Zusätzlich sollte der ACTIVATOR SG100 kühl, am besten im Kühlschrank, gelagert werden.

Dieses gilt auch für den Silberleitlack. Gerade in den Sommermonaten empfiehlt es sich, diesen im Kühlschrank aufzubewahren.

### Polyurethanstümpfe

H4-Gips hat sich für die Gramm Galvanoforming-Technik als ideal erwiesen. Wer dennoch ein Kunststoffmaterial für die Herstellung der Stümpfe vorzieht, dem steht nun ein Material zur Verfügung, das getestet und für gut befunden wurde: picopoly von picodent.

Dieses Polyurethanmaterial kann als Set direkt bei picodent bezogen werden: Telefon 02267-6580-0. Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter: [www.picodent.de](http://www.picodent.de)

### Impressum

Herausgeber/Verantwortlich  
Gramm GmbH & Co. KG  
Parkstraße 18  
D - 75233 Tiefenbronn-Mühlhausen  
Telefon 07234/9519-0

Redaktion und Gestaltung  
werbeatelierbrandnerleutkirch  
[www.galvanoforming.de](http://www.galvanoforming.de)