

Anfertigung einer Glasfaser verstärkten Kompositbrücke

Autor_Mark Bladen, Keramiker

_Mit Fasern verstärkte Komposit-Konstruktionen bieten viele Vorteile. Stick®² Fasern z.B. sind mit einem in hohem Grade porösen Kunststoff-Polymer vorimprägniert und ermöglichen somit eine chemische Verbindung mit dem beim Einsetzen benutzten Komposit-Zement. Diese Konstruktionen weisen eine zehnmal stärkere Biege- und Schlagfestigkeit auf, als nicht verstärkte Kompositrestaurationen. Für die Unterstützung der Verbindungselemente von Pfeilern bei Brücken, Maryland-Restaurationen, Schienen und Inlaybrücken werden Unidirektionale Faserstränge (C&B) mit viertausend Glasfasern verwendet. Die Stabilisierung von (Kronen-)Gerüsten erfolgt durch die Verwendung von Stick® NET Gewebe, welches sehr dünn ist und in zwei Richtungen stabilisiert. Auf Grund der Netzstrukturen direkt auf den Kontaktflächen ist eine hervorragende Zementretention durch chemische plus physikalische Verbindung gegeben. Ein entscheidender Vorteil der faserverstärkten Kompositbrücke ist die zu erreichende Ästhetik. Die gesamte Konstruktion ist metallfrei und bietet damit eine auch ästhetisch sehr befriedigende

Lösung zu einem vergleichsweise günstigen Preis. Diese Technik ist sehr kosteneffektiv, da keine zusätzlichen Geräte benötigt werden. Darüber hinaus ist die Vorgehensweise unter Zuhilfenahme der RefixSilikon-Forminstrumente⁵ einfach und leicht umzusetzen. Durch über achtjährige Forschungen des Herstellers ist das Verfahren bereits gut dokumentiert.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

_Vorgehensweise

Aufbringen einer dünnen Wachsschicht, um Gipsstümpfe und Präparationen zu umfassen, Unterschnitte auszublocken und auch als Isolierung – Kakaobutter als Isoliermedium kann auf dem Wachs auch benutzt werden (Abb. 1 und 2).

Drei Stücke Stick®Net zurechtschneiden. Hier kann das Netz noch mit den Fingern angefasst werden. Beachten, dass die Fasern noch weiß aussehen.

Um die Fasern zu aktivieren – etwa einen Tropfen pro Zentimeter reinen Flüssigkunststoff (Harz/Resin)³ auf das Netz aufbringen (Abb. 3).

Das Netz in einen Beutel mit einigen Tropfen zusätzlichem Resin legen – danach kneten und zusammendrücken, um die