

Präzise und effektive Adhäsivtechnologie

| Mira Ross

Die Entwicklung von Adhäsiven hat eine lange Tradition bei 3M: Bereits im Jahr 1906 wurde für die Herstellung des allerersten unternehmenseigenen Produktes, Schleifpapier, Adhäsivtechnologie eingesetzt, um die Schleifpartikel in das Trägermaterial einzubetten. Da die Bedeutung dieser Technologie für das Unternehmen zunahm, wurde 1936 eine separate Abteilung, die Adhesives Division, mit eigenem Forschungslabor und Produktionsstätte in Detroit gegründet. Seitdem wurden Weiterentwicklungen der Technologie kontinuierlich vorangetrieben, mit dem Ergebnis, dass heute rund 40 Prozent aller Produkte von 3M Adhäsivtechnologie enthalten.

Zu nennen sind z.B. die beliebtesten 3M Post-it Notes mit einem Haftstreifen, der auf fast allen Oberflächen zuverlässig hält und doch leicht entfernbar ist. Die Blöcke mit den Klebezetteln sind heute in fast jedem Büro und auch vielen Haushalten zu finden. Eine andere Erfindung von 3M, die in vielen Bereichen eingesetzt wird, dem Betrachter allerdings verborgen bleibt, ist das VHB Klebeband. Dieses wird u.a. für die Verklebung von Karosserieanbauteilen in der Automobilindustrie und die Fassadenverklebung in der Architektur eingesetzt und hält extrem hohen Zugkräften stand – häufig ungünstigen Witterungsbedingungen zum Trotz. Hochleistungslebe-

filme von 3M kommen auch beispielsweise für die Seitenleitwerke des Airbus A380 zum Einsatz.

Entwicklung der Adhäsive für die Zahnheilkunde

Das über Jahrzehnte aufgebaute Know-how des Unternehmens in der Adhäsivtechnologie wurde u. a. eingesetzt, um Adhäsive für die Zahnheilkunde zu entwickeln, die seit 1973 als fester Bestandteil zum Produktportfolio von 3M gehören. Während bei den ersten Materialien dieser Art vor allem die hohe Haftkraft im Mittelpunkt stand, rückte der Fokus ab Mitte der 1990er-Jahre zunehmend auf die einfache Handhabung. Dabei gelang es, die



Die beliebtesten 3M Post-it Notes von 3M enthalten Klebetechnologie.

Anzahl an erforderlichen Komponenten und einzelnen Arbeitsschritten zu reduzieren. Heute werden eine hohe Haftkraft und einfache Anwendung von Adhäsiven in der Zahnheilkunde als selbstverständlich vorausgesetzt, da die verfügbaren Materialien in der Regel sehr gute Ergebnisse ermöglichen – wenn sie mit der empfohlenen Adhäsivtechnik angewendet werden. Genau darin liegt ein Problem, denn um alle möglichen Techniken von selbstständig bis Total-Etch abdecken und zahlreiche Indikationen realisieren zu können, war bisher in einer einzigen Praxis die Verwendung von mindestens zwei Haftvermittlern erforderlich. Ziel war es deshalb, einen neuen Haftvermittler zu entwickeln, der sich für jede Adhäsivtechnik eignet, während gleichzeitig der Arbeitsablauf und die Haftwerte noch weiter optimiert werden. Das Resultat: Scotchbond Universal Adhäsiv.



VHB Klebeband von 3M wird beispielsweise für Structural Glazing, die Verklebung von Glasfassaden in der Architektur, verwendet. Beispiel: Five Boats, Duisburg (Foto: Ellowred – fotolia.com).



Auch im Airbus A380 kommt Adhäsivtechnologie von 3M zum Einsatz (Foto: Andrey Degtyaryov).

Universeller Haftvermittler

Das innovative Produkt basiert auf einer ähnlichen Zusammensetzung wie seine Vorgänger, enthält aber zusätzlich zu den bewährten Komponenten, zu denen das patentierte Vitrebond Copolymer zählt, auch einige neue Inhaltsstoffe. Beispielsweise kommt ein anderes Phosphatmonomer als bei dem Vorgänger Adper Easy Bond zum Einsatz, das noch höhere Haftwerte an Schmelz, Keramik und Metallen ermöglicht. Durch Hinzufügen von Silan und Optimierung der Eignung des Adhäsivs als Primer für Keramik und Metalle wird eine separate Vorbehandlung der Restaurationsoberflächen mit entsprechenden Produkten überflüssig. Das Adhäsiv haftet an verschiedensten Oberflächen wie geätztem Dentin mit offenen Tubuli, ungeätztem Dentin

mit Schmierschicht, trockenen und feuchten Schmelzoberflächen und allen Restaurationsmaterialien zuverlässig. Dies führt dazu, dass Scotchbond Universal Adhäsiv selbstständig ebenso gut wie mit der Total-Etch-Technik angewendet werden kann. Die Lösung eignet sich als Adhäsiv für die Befestigung direkter und indirekter Restaurationen – bei Letzteren wird die Kombination mit RelyX Ultimate Adhäsives Befestigungscomposite von 3M ESPE empfohlen. Außerdem ist es z.B. als Schutzlack für Glasionomerfüllungen, Adhäsiv für Versiegelungsmaterialien, für die Desensibilisierung von Zahnhälsen und die intraorale Reparatur indirekter Restaurationen einsetzbar.



Scotchbond Universal Adhäsiv ist in einer Flasche und einem Applikationssystem zur Einmalanwendung verfügbar.

Über ein Jahrhundert Erfahrung ...

... steckt in Adhäsiven von 3M, die nicht nur hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit kontinuierlich weiterentwickelt wurden, sondern auch präzise auf ihr jeweiliges Einsatzgebiet abgestimmt sind. Durch optimale Nutzung verfügbaren Know-hows in der Basistechnologie, Einbindung spezifischer Anwenderbedürfnisse und Adaption auf das spezielle Milieu ist es den Entwicklerteams bei 3M ESPE gelungen, einen Haftvermittler für die Zahnheilkunde mit ganz besonderen Eigenschaften zu entwickeln. Dank seiner vielseitigen Verwendbarkeit können Zahnärzte in Zukunft auf die Anwendung unterschiedlicher Adhäsive in ihrer Praxis verzichten.



kontakt.

3M Deutschland GmbH
 ESPE Platz
 82229 Seefeld
 Tel.: 0800 2753773
 E-Mail: info3mespe@mmm.com
 www.3mespe.de

ANZEIGE

IDS Köln
 Halle 11.2
 Stand Q 011

parodur Gel & parodur Liquid

Parodontitisprophylaxe für die Praxis und zu Hause



NEU