

Ausgabe 1/2017

Neues aus der Welt der
Industrie-Klebebänder,
Klebstoffe und
Kennzeichnungssysteme

Ideen verbinden.

Splash! Europas größter
Pool macht mobil.

S. 3

Erstes Dichtband mit
3-D-Formbarkeit



S. 6

„Wir haben jetzt
einen Spezialisten
für Metallklebungen“



S. 8

Checker Tobi



S. 10



Editorial

Heureka! Na klar. Wie denn sonst? Egal, wie lange man vorher gegrübelt hat, wenn die richtige Lösung gefunden ist, erscheint sie plötzlich naheliegend und logisch. Mit einem Mal passt alles zusammen. Dann stimmt die Verbindung. Dann ist das Leben einfacher. Es sind genau diese Momente, die uns bei 3M immer wieder klar machen, warum der Job so viel Spaß macht.

Genau so war es auch bei unserer Titel-Story. Um Europas größten mobilen Pool besser transportieren zu können, sollte er in mehrere Teile zerlegt und bei jeder Nutzung wieder zusammengesetzt werden können. Eine besondere Verbindung musste also her: Wasserdicht, immer wieder zerlegbar, geeignet für große Belastungen. Ganz schön kritisch, nicht wahr? Aber nur, bis wir die Lösung hatten. Jetzt ist es leicht! Am besten Sie lesen selbst, wie's funktioniert.

Weitere überraschende Geschichten, wie sich knifflige Klebherausforderungen einfach meistern lassen, finden Sie in dieser Ausgabe von „Ideen verbinden“. Ob es um das Kleben von verzinkten Oberflächen oder um das Abdichten von runden Durchbrüchen beim Hausbau geht – all das ist jetzt nicht mehr kompliziert, denn wir haben die Antwort gefunden. Wir verraten sie Ihnen – zum Beispiel im Experten-Interview mit Senior Specialist Julius Weirauch.

Antworten zu finden, ist eine unserer Leidenschaften. Deshalb war auch Checker Tobi bei uns sehr willkommen. Der beliebte Moderator der gleichnamigen TV-Wissenssendung stellt Fragen, um Grundschulern die Welt zu erklären. Bei seinem Besuch in Neuss drehte sich alles um das Thema Klebstoff. In Theorie und Praxis – nicht nur für Kinder interessant!

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen.
Und bleiben Sie uns verbunden!

Ihr Stefan Dornieden



Splash! Europas größter Pool macht mobil.

70 Meter lang, 20 Meter breit, 1.400 Kubikmeter Fassungsvermögen – von diesen Maßen träumt die Wakeboard-Community. Seit Jahren trifft sie sich regelmäßig, um auf Europas größtem mobilen Pool zu surfen – zum Beispiel beim Pangea Festival an der Ostseeküste. Was die Wakeboarder nicht ahnen: Im Mega-Pool steckt jede Menge 3M Technologie. Genau die macht den Pool mobil.

Wer das Pangea Festival in der Nähe von Rostock besucht, lässt den Alltag hinter sich. Für vier Tage dreht sich dort alles um Musik, Sport, Spiel und Kultur. Ein Festival-Highlight ist Europas größter mobiler Pool. Auf dem Riesen-Wasserbecken findet nicht nur ein renommierter Wakeboard-Contest statt, hier gibt es auch jede Menge Funsport, von Stand-

up-Paddling bis Kitesurfen. Früher hatte der Pool ein gewichtiges Problem. „Der Auf- und Abbau war jedes Mal eine Herkules-Aufgabe. Die 1.400 Quadratmeter große PVC-Plane war extrem unhandlich und schwer. Wir brauchten sehr viel Manpower, um sie bewegen zu können“, erzählt Alexander Seifert von der Firma Supremesurf.

Deshalb seine Idee: Die Plane soll in drei Teile zerlegt werden, die immer wieder verbunden beziehungsweise getrennt werden können.

Die Herausforderung: Wie bekommt man eine wasserdichte Verbindung, die der extremen Belastung des sehr hohen Wasserdrucks standhält und trotzdem zerlegbar ist?

> Fortsetzung von Seite 3

Perfekte Lösung mit Köpfchen

Auf der Suche nach einer geeigneten Lösung, rückte schnell unser Produkt 3M™ Dual Lock™ Flexibler Druckverschluss SJ3551 in den Fokus. Die clevere Verbindung besteht aus einem Polyolefinträger mit kleinen Halbkugelköpfen auf kurzen Stielen. Durch Zusammendrücken entsteht ein stabiler Verschluss mit sehr hohen Haltekräften, der bis zu 1.000-mal verschließ- und wiederlösbar ist. Der Dual Lock Druckverschluss wurde jeweils entlang der Außenkanten der geteilten Plane verklebt. Beim Zusammensetzen der Teile garantiert er eine sichere und belastbare Naht. Dual Lock wird erfolgreich als Alternative für Klipse, Schrauben, Nieten oder Klettbinden eingesetzt. Der Dual Lock Druckverschluss klebt auf einer Vielzahl von Untergründen und sorgt für „unsichtbare“ Verbindungen, ohne Oberflächen zu perforieren. Genau die richtige Lösung für den Mega-Pool.





Leichter, schneller & 100 Prozent wasserdicht

Zusätzlich wurden die Nähte mit 3M™ Hochleistungs-Dichtband 4411 versiegelt, dem idealen Partner, wenn es um schnelle und extrem belastbare Abdichtungen geht. Sein Träger aus sehr robustem Kunststoff ist mit fließfähigem Acrylat-Klebstoff beschichtet. So hält das Hochleistungs-Dichtband zuverlässig auf verschiedenen Untergründen und kann kleine Unebenheiten problemlos ausgleichen. Im Innen- und Außenbereich ist es bei Temperaturen von -40 °C bis +90 °C einsetzbar. „Die Kombination von 3M Dual Lock und dem 3M Hochleistungs-Dichtband ist die perfekte Lösung“, freut sich Seifert. „So bleibt der Pool zu 100 Prozent wasserdicht. Und die Abrüstung geht jetzt in 30 Minuten und so schnell wie noch nie über die Bühne – ohne Generve und Klebrückstände.“

Weitere Informationen im Internet:

3M Hochleistungs-Dichtband



<http://go.3M.com/3MDichtband>

3M Dual Lock



<http://go.3M.com/3MDualLock>

Mobiler Pool



<http://go.3M.com/MobilerPool>

**Haben Sie ein Klebe-Problem?
Dann sprechen Sie uns an. Wir
entwickeln gern die passende
Lösung für Sie.**

Neue Dimension: 3M FAST Spezial-Klebebänder

Erstes Dichtband mit 3-D-Formbarkeit

So einfach und flexibel war das Abdichten einer Gebäudehülle noch nie. Alles, was der Fachmann dafür braucht, bieten die neuen 3M FAST Spezialklebebänder. Vor allem das innovative Klebeband 3M FAST-UC 8045 macht das Leben leichter. Da es dreidimensional formbar ist, kann es auch schwierige Abdichtungsprobleme einfach lösen.

FAST steht für „Flexibel Air Sealing Tape“ und bedeutet so viel wie „flexibles Luftabdichtungsband“. Das Flaggschiff der neuen Produktlinie ist das Spezialklebeband 3M FAST-UC 8045. Es bietet gleich drei „flexible“ Vorteile in einer Klebelösung: dreidimensionale Formbarkeit, extreme Dehnfähigkeit und hohe Klebkraft. So kann es zum Beispiel auch runde Durchbrüche oder Eckanschlüsse in nur einem Stück spannungsfrei abdichten. Seine hervorragenden Fähigkeiten verdankt es einer speziellen Acrylat-Klebeband-Technologie von 3M.

Anti-Schimmel-Prinzip: innen dichter als außen

Alle fünf 3M FAST Spezialklebebänder zeichnet eine spezifische Wasserdampfdurchlässigkeit aus. So können sie gezielt nach dem Prinzip „innen dichter als außen“ eingesetzt werden. Denn nur, wenn das Dichtband an der Außenseite durchlässiger ist als auf der Innenseite, kann Wasserdampf zügig von innen nach

außen treten. Das ist wichtig, denn wenn in Räumen wasserdampfreiche Luft auf kühlere Oberflächen trifft, verursacht das anfallende Kondenswasser Schäden bis hin zur Schimmelbildung. Die richtige Kombination der 3M FAST Spezialklebebänder beugt Feuchtigkeitsschäden vor.

3M FAST: funktionell, sicher, schnell

Das 3M FAST Sortiment bietet für alle luft- und wasserdichten Abdichtungen eine ideale Klebelösung. Die Spezialklebebänder sind durch ein externes Institut geprüft und überzeugen durch funktionelle Sicherheit sowie schnelle und unkomplizierte Verarbeitung. Im Innen- und Außenbereich haften sie auf allen gängigen Bau- und Konstruktionsuntergründen wie PE, Holz, OSB, Beton oder Ziegel.

3M FAST Sortiment: fünf Anwendungsspezialisten

Das 3-D-formbare 3M FAST-UC 8045 versiegelt problemlos

Kabeldurchführungen oder Fenster- und Türrahmen. Seine Nageldichtigkeit macht es auch für Dachkonstruktionen ideal. Das extrastarke, doppelseitige Klebeband 3M FAST-D 8069E eignet sich im Innen- und Außenbereich für nagelfreie und dichte Klebungen von Sparren, Folien oder Dampfbremsbahnen. Das dehnbare 3M FAST-F 8067E ist extrapazifizierbar. Ideal, um Tür- und Fensterrahmen im Innenbereich dicht zu kleben. Das durchsichtige, gewebeverstärkte 3M FAST-G 8068E klebt innen und außen Folien, Überlappungen oder Plattenstöße dicht. Das 3M FAST-P 8070 ist ‚atmungsaktiv‘. Es dichtet zuverlässig gegen Wind und Schlagregen. Wasserdampf aber lässt es von innen nach außen passieren.

Weitere Informationen im Internet:

[3MDeutschland.de/
FastKlebebaender](http://3MDeutschland.de/FastKlebebaender)



Experteninterview: neue 2K-Acrylat-Klebstoffe

„Wir haben jetzt einen Spezialisten für Metallklebungen.“

Geruchsarm. Schneller. Stärker. Und länger ungekühlt haltbar. Die neue Generation der 2K-Konstruktionsklebstoffe auf Acrylatbasis überzeugt seit 2014 auf ganzer Linie. Grund genug für 3M, das erfolgreiche Sortiment 2017 auszubauen: Jetzt stehen vier neue Produkte zur Verfügung. Über ihre Eigenschaften und ihre Entwicklung haben wir mit Senior Specialist Julius Weirauch gesprochen.

Was sind die Stärken der vier neuen Acrylat-Klebstoffe?

Mit dem neuen 3M™ Scotch-Weld™ DP 8407 NS haben wir jetzt einen Spezialisten für Metallklebungen. Er ist öltolerant, elastisch und mit einem Korrosionsinhibitor ausgerüstet. Dadurch eignet er sich nicht nur für den Einsatz auf unbeschichteten Metallen und unlegierten Stählen. DP 8407 NS kann sogar zum Kleben verzinkter Oberflächen eingesetzt werden! Bei gewöhnlichen Klebstoffen kommt es hier immer wieder zu Haftungsproblemen. Die beiden neuen Klebstoffe DP 8425 NS und DP 8825 NS punkten durch ihre verlängerte Aushärtezeit. Beide bleiben bis zu 25 Minuten offen und sind besonders leicht spendbar, ohne an Standfestigkeit zu verlieren. Und nicht zuletzt ist da noch der neue DP 8410 NS – ihn zeichnet seine Verarbeitungszeit von bis 12 Minuten aus.

Welche Kunden sprechen Sie mit den Produkten an?

DP 8407 NS ist für die metallverarbeitende Industrie interessant, vor allem, wenn es um das Thema Leichtbau geht. Das Produkt kann herkömmliche, nicht leichtbau-kompatible Fügeverfahren wie

Schweißen oder Schrauben ersetzen. Denn DP 8407 NS klebt Metalle mit Metallen oder mit anderen Materialien – zuverlässig, schnell und rational. DP 8425 NS und DP 8825 NS sind für alle Anwendungen mit längeren Taktzeiten ideal. Zum Beispiel in der Automobilindustrie oder im mittelständischen Metallbau. Aufgrund ihrer verlängerten Aushärtezeit können sie auf größeren Flächen verarbeitet werden – ohne Nachteile bei der Rheologie.

„Das Produkt kann herkömmliche, nicht leichtbau-kompatible Fügeverfahren wie Schweißen oder Schrauben ersetzen.“

Wie reagieren die Kunden auf den neuen DP 8407 NS?

Durchweg positiv! Sie sind zum Beispiel von seiner hohen Temperaturbeständigkeit bis 150 °C beeindruckt und davon, dass er Einbrenntests während



der Pulverlackierung widersteht. DP 8407 NS hat sich zu einer gefragten Alternative für Epoxidharz-Klebstoffe entwickelt – er hält nicht nur in Sachen Festigkeit und Temperaturbeständigkeit mit. DP 8407 NS ist vor allem in weniger als 24 Stunden endfest. Verglichen mit den sieben Tagen für Epoxidharz-Klebstoffe ist das Schallgeschwindigkeit!

Verraten Sie uns, wie die Produktentwicklung bei 3M funktioniert?

Hier spielen mehrere Faktoren zusammen: Zum einen besitzt 3M jahrzehntelange Erfahrung und vergleichsweise große Entwicklungskapazitäten. Zum anderen kann 3M auf das gesammelte Know-how

von über 40 Technologieplattformen zugreifen. Ein Beispiel: Um die 2K-Acrylat-Klebstoffe besonders geruchsarm zu formulieren, haben wir das Wissen unserer Dentalsparte genutzt. Auch unsere Marktnähe ist ein wichtiger Faktor: Wir pflegen einen intensiven Kontakt zu unseren Kunden – So erfahren wir, welche Probleme wir für sie durch neue Produkte lösen können. Diese melden wir dann an unsere Entwicklung. Auch unsere neuen Acrylat-Klebstoffe wurden auf diese Weise inspiriert.

Mehr Informationen im Internet:
3M.de/2K-Acrylate



Julius Weirauch ist seit 2004 als Senior Specialist für Klebertechnologien in der Abteilung Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme tätig.

TV-Wissenssendung für Kinder besucht 3M

Gecheckt! „Checker Tobi“ erkundet die Welt der Klebstoffe.

Es gibt so viele Fragen. Gut, dass es Checker Tobi gibt – der sucht und findet Antworten. Bei Kindern und Eltern steht die Wissenssendung „Checker Tobi“ hoch im Kurs. Moderator und Namensgeber Tobias Krell hat 3M in Neuss besucht. Gemeinsam mit Adrian Jung und Julius Weirauch ging er dem Thema „Klebstoffe“ auf den Grund.

Was ist eigentlich ein Klebstoff? Woraus besteht er? Und vor allem, warum klebt er? Um Antworten auf seine Fragen zu finden, war Checker Tobi genau an der richtigen Stelle. Die 3M Experten Adrian Jung und Julius Weirauch erklärten anschaulich und verständlich, welche Klebstoffarten es gibt, wie diese funktionieren und wie sich Haushalts- und

Industrie-Klebstoffe voneinander abgrenzen. Um die Unterschiede deutlicher zu machen, betrachteten sie einzelne Klebstoffe auch unter dem Mikroskop. Und im Test zeigten beide, wie stark bestimmte Klebstoffe sein können. Schnell war klar: bei Klebstoffen geht es um spannende Wissenschaft!







> Fortsetzung von Seite 10

Ampel- und Gummibärchen-Klebstoff

Ganz genau ließ sich Checker Tobi den sogenannten Ampelklebstoff erklären. Dieses clevere Produkt ändert je nach Verarbeitungsstatus seine Farbe. So ist beispielsweise anhand der Kolorierung erkennbar, ob der 2K-Klebstoff ausgehärtet und die Verbindung belastbar ist. Erfunden hat ihn 3M Experte Adrian Jung. Ursprünglich war der Ampelklebstoff für die Industrie gedacht, jetzt gibt es ihn auch für den privaten Endverbraucher. Für alle, die auch mal einen Klebstoff herstellen möchten, gab es ein besonderes Rezept für den Gummibärchen-Klebstoff, den man ohne viel Aufwand selber herstellen kann und der Papier und Pappe verbindet (das Rezept finden Sie gleich hier).



Rezept:

- 20 Gummibärchen (keine Bio-Ware)
- 4 EL Wasser

Gummibärchen im Wasserbad bei 50 °C langsam erhitzen, dabei ständig umrühren. Für einen flüssigeren Klebstoff 1 bis 2 EL Wasser hinzugeben. Nach 10–20 Minuten ist der Gummibärchen-Klebstoff fertig und kann mit dem Pinsel auf den Werkstoff aufgetragen werden.



> Fortsetzung von Seite 13



Begeisterung für Naturwissenschaften wecken

Zahlreiche Kinder waren in der 3M Zentrale mit dabei. In einer Drehpause nahm sich Tobias Krell Zeit für seine kleinen Fans und stand für Autogramme und Fotos zur Verfügung. Beim Dreh in Neuss waren die Kinder hochinteressiert und ließen sich

gern von der Welt der Klebstoffe faszinieren. 3M liegt es traditionsgemäß am Herzen, junge Nachwuchsforscher für Naturwissenschaft und Technik zu begeistern. Deshalb war das Unternehmen gerne bereit, Checker Tobi mit Expertise und Know-how zu



unterstützen. Die Sendung „Checker Tobi“ wendet sich an Grundschüler im Alter von sechs bis zehn Jahren und wird wöchentlich im Kinderkanal und im Ersten ausgestrahlt.

**Mehr zur Sendung „Checker Tobi“
im Internet:**

<http://www.kika.de/checker-tobi/index.html>

3M, Dual Lock, Scotch-Weld und
FAST sind Marken der 3M Company.

Please recycle. Printed in Germany.
© 3M 2017. All rights reserved.

3M Ideen verbinden ist eine
Kundenzeitschrift der 3M Deutschland GmbH,
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und
Kennzeichnungssysteme

Verantwortlich:

Andrea Kurth, Marketing-Service
Claudia Auf der Haar, Marketing-Service

Redaktionelle Mitarbeit:

Monika Wien

Layout:

www.adcwa.de

Ausgabe 1/2017



3M Deutschland GmbH
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe
und Kennzeichnungssysteme
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss

Telefon: +49 (0)2131 14-3330
Telefax: +49 (0)2131 14-3200
E-Mail: kleben.de@mmm.com
www.3M-klebetchnik.de

3M Österreich GmbH
Industrie-Klebebänder
und Klebstoffe
Kranichberggasse 4
1120 Wien

Telefon: +43 (0)188 686-495
Telefax: +43 (0)188 686-10495
E-Mail: kleben-at@mmm.com
www.3M.com/at/kleben

3M (Schweiz) GmbH
Scotch Klebebänder, Klebstoffe
und Kennzeichnungssysteme
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon

Telefon: +41 (0)44 724-9121
Telefax: +41 (0)44 724-9014
E-Mail: kleben@mmm.com
www.3M.com/ch/kleben