



# Blickpunkt Kleben

Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme



Das neue Produkt steht in Form von Transferklebebändern oder doppelseitigen Klebebändern zur Auswahl.

## Neuer 3M™ Transferklebstoff Serie 360 Weniger hält mehr

Ein noch schlankeres Design für ganz unterschiedliche Produkte oder Bauteile ermöglicht der neue 3M Transferklebstoff Serie 360. Er ist in Form von Transferklebebändern oder doppelseitigen Klebebändern erhältlich und erleichtert die Klebtechnik vor allem auf niederenergetischen Oberflächen. Anwendbar ist er in einem breiten Spektrum, vom Mobiltelefon bis hin zu Bedienelementen für das Automobil.

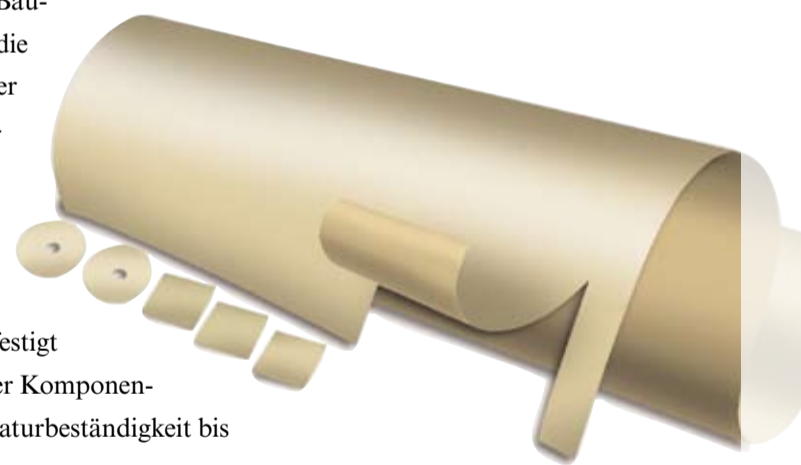
Selbst auf Untergründen wie HDPE, LDPE, PE oder PP zeigt die Innovation aus dem Multi-Technologieunternehmen eine starke Haftung. Gute Werte in puncto Scher- und Schälfestigkeit zeigt der Klebstoff ebenso auf Glas, Nylon sowie auf pulverbeschichteten oder mit UV-Farbe behandelten Untergründen. Seine sehr hohe Anfangsklebkraft erlaubt eine einfache und schnelle Verarbeitung. Dazu trägt auch der auf ein Minimum reduzierte Klebstoffaustritt („Oozing“) beim Abrollen oder bei der Fertigung von Stanzteilen bei.



In der Konzeption und Fertigung von Automobilen eröffnet das innovative Material ganz neue Möglichkeiten für das elegante Design von Bedienelementen.

In der Konzeption und Fertigung von Automobilen eröffnet das innovative Material, das gegen Lösemittel und raue Umgebungsbedingungen resistent ist, ganz neue Möglichkeiten für das elegante Design von Bedienelementen. Es kann darüber hinaus beispielsweise für den Zusammenbau von Gehäusen oder Bauteilen aus Kunststoff verwendet werden, für die Befestigung von Zierblenden im Fahrzeug-Innenraum oder für Stanzteile, die zur Geräuschkämpfung eingesetzt werden.

Vorteile in der Konstruktion schlanker Gehäuse und Bauteile bietet der neue, geruchsarme Klebstoff auch für die Elektronikindustrie. Stanzteile für LCD-Anzeigen oder die Befestigung von Linsen sind hier typische Einsatzbereiche. Mit seinem guten Halt selbst auf Pulverbeschichtungen ist der neue Klebstoff zudem die Verbindungstechnik der Wahl, wenn bei der Produktion von Haushaltsgeräten Namens- und Typenschilder, Zierblenden oder andere dekorative Elemente befestigt werden müssen. Wie bei der Herstellung elektronischer Komponenten und Produkte kommt ihm auch hier seine Temperaturbeständigkeit bis zu 180 °C zugute.



In Form von Stanzteilen ist der Klebstoff in der Elektronikindustrie einsetzbar für LCD-Anzeigen oder die Befestigung von Linsen.



Der neue 3M™ Transferklebstoff Serie 360 ist derzeit in sieben unterschiedlichen Ausführungen erhältlich.

Für eine lange Haltbarkeit der mithilfe dieses Klebstoffs gefertigten Verbindungen stehen seine hohen Scher- und Schälfestigkeiten. Sie empfehlen ihn auch für den Einsatz in der Verbindungstechnik hochwertiger Bauteile oder Geräte, wie sie etwa in der Medizintechnik zum Einsatz kommen.

Der neue Transferklebstoff Serie 360 ist derzeit in sieben unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Die Transferklebebänder 9626 (50 µm) und 9627 (130 µm) sind mit einem Glassine-Papierträger ausgestattet. Doppelseitige Klebebänder sind ebenfalls in 50 µm (9628) sowie in 100 µm Dicke (9629) Teil des Produktportfolios. Sie sind jeweils ausgestattet mit einem PET-Zwischenträger in Transparent oder Schwarz und werden mit unterschiedlichen Schutzabdeckungen aus Glassine-Papier, PET oder polybeschichtetem Papier (9629) angeboten.

## Nachhaltigkeit bei 3M

# Ein Wert mit langer Tradition

Nachhaltigkeit ist bei 3M kein Modewort, sondern ein fest in der Unternehmenskultur verankerter Wert mit langer Tradition. „Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet für unser Unternehmen, anspruchsvolle Ziele nicht nur kurzfristig zu verwirklichen sondern auf Dauer“, sagt Günter Grebler, Generaldirektor der 3M Deutschland GmbH.

„In der Verantwortung für heutige und zukünftige Lebensbedingungen entwickeln und fertigen wir innovative Produkte, wir engagieren uns für unsere Beschäftigten und für die Gesellschaft über die Unternehmensgrenzen hinaus. Mit der Umwelt und den Ressourcen gehen wir verantwortungsvoll um. Und nicht zuletzt nehmen wir unsere Verpflichtung ernst, langfristig für eine stabile finanzielle Basis zu sorgen.“

Seit langem zeigt 3M, wie gut sich Umweltverantwortung und wirtschaftlicher Erfolg miteinander verbinden lassen. Bereits 1975 – lange bevor sich Nachhaltigkeit als unternehmens- und gesellschaftspolitischer Wert etablierte – formulierte das Unternehmen umweltpolitische Grundsätze und setzte sie mit dem 3P-Programm um. Das Kürzel steht für den Leitsatz „Pollution Prevention Pays“ oder „Umweltschutz zahlt sich aus“.

Neben dem Schutz und Erhalt der Umwelt hat Nachhaltigkeit für 3M auch ökonomische und soziale Aspekte. Im Mittelpunkt stehen hier eine zukunftsorientierte Produktpolitik, eine ganzheitliche Personalpolitik sowie ein vielfältiges kulturelles und gesellschaftliches Engagement.



## Auf einen Blick:

### Den Anteilseignern verpflichtet:

- Quartalsmäßige Dividenden-Zahlungen – ohne Unterbrechung – an die Aktionäre (seit 1916)

### Schwerpunkt sozialer Projekte:

- 3M Bildungsinitiative „Unternehmen Schule“ in Zusammenarbeit mit sechs Gymnasien (seit dem Jahr 2000)

### Externe Anerkennung – Beispiele:

- Leistung im Dow Jones Sustainability Index (ununterbrochen seit Erstveröffentlichung im Jahr 1999, zuletzt 2009)
- Top50-Studien zur Umweltperformance der weltweit größten Chemieunternehmen durch das Hamburger Umweltinstitut e.V.: 1996: 3. Platz, 1999: 2. Platz
- US Presidential Award for Sustainable Development (1996)
- Umweltschutzpreis der Vereinten Nationen für das 3P-Programm (1975)
- Platzierung im Ranking „Deutschlands Beste Arbeitgeber“ des Great Place to Work Institutes (3M Deutschland GmbH: seit 2004 in Folge, zuletzt 2010; 3M ESPE AG: 2009 und 2010)
- Preis „Freiheit und Verantwortung“, verliehen von den Spitzenverbänden der deutschen Wirtschaft (für „Unternehmen Schule“, 2006)

Unter dem Titel „Der Nachhaltigkeit verpflichtet“

hat 3M eine 30-seitige Broschüre herausgegeben.

Diese kann angefordert werden bei der 3M Klebetechnik Hotline, Telefon: 02131-14-3330.

Link: [http://solutions.3mdeutschland.de/wps/portal/3M/de\\_DE/about-3M/information/corporate/responsibility/](http://solutions.3mdeutschland.de/wps/portal/3M/de_DE/about-3M/information/corporate/responsibility/)



Der  
Nachhaltigkeit  
verpflichtet

## Im Wettbewerb „Deutschlands Beste Arbeitgeber 2010“ Platz 1 für die 3M Deutschland GmbH



Handelsblatt



Mit Top-Platzierungen sind zwei 3M Gesellschaften aus dem Wettbewerb „Deutschlands Beste Arbeitgeber 2010“ und aus der anschließenden europäischen Bewertung hervorgegangen.

Die 3M Deutschland GmbH mit Sitz in Neuss wurde in Deutschland Sieger in der Größenklasse 2.001 bis 5.000 Mitarbeiter, und ihre Dental-Tochtergesellschaft 3M ESPE AG mit Sitz in Seefeld bei München erreichte den zweiten Platz in der Größenklasse 501 bis 2.000 Mitarbeiter. Zusätzlich erhielt die 3M Deutschland GmbH noch die Sonderpreise für die „Chancengleichheit der Geschlechter“ und für die „Förderung älterer Arbeitnehmer“.

Auf europäischer Ebene wurden die beiden Gesellschaften gemeinsam bewertet, als die Vertreter für 3M in Deutschland. Sie belegten danach Rang vier in der Gruppe der großen Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern. Zusätzlich erhielt die 3M Deutschland GmbH den Sonderpreis „Caring for employees in times of needs“ (Kümmern um Mitarbeiter in schwierigen persönlichen Situationen).

Das Great Place to Work Institut führt alljährlich die weltweit größte Arbeitgeber-Benchmarkstudie durch. Basis bilden eine anonyme Mitarbeiterbefragung sowie ein Audit zur Unternehmenskultur und zur Personalpolitik. Die beiden 3M Gesellschaften beteiligten sich nicht nur mit ihren Verwaltungen am Wettbewerb, sondern auch mit den Bereichen Forschung und Entwicklung, dem Außendienst, mehreren Produktionsstätten sowie mit einem großen Warenverteilzentrum. 96 Prozent der Mitarbeiter der 3M Deutschland GmbH und 94 Prozent bei der 3M ESPE AG beantworteten die Kernfrage der Studie positiv: „Alles in allem kann ich sagen, dies hier ist ein sehr guter Arbeitgeber.“



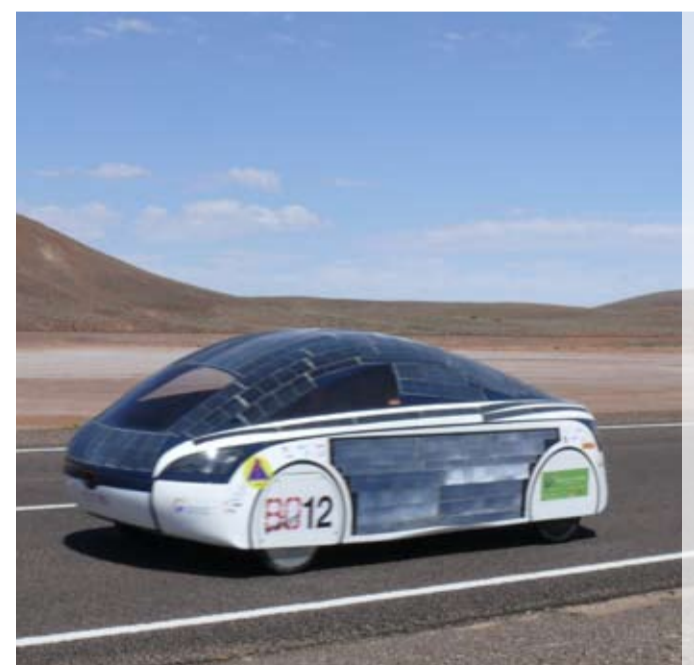
## 3M Klebstoff hält das Solarauto „BOcruiser“ zusammen Immer der Sonne entgegen

2.000 Kilometer hat der „BOcruiser“ im vergangenen Herbst bei der „Öko-Rallye World Solar Challenge“ in Australien zurückgelegt. In diesem Jahr war das von Studenten der Hochschule Bochum konstruierte Solarauto schon auf der Hannover Messe zu sehen.

„Für die Verbindungstechnik im Fahrwerk wurde unser 3M™ Scotch-Weld™ 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff DP 490 genutzt. Die Solarzellen sind mit unserem 3M™ VHB™ Hochleistungs-Verbindungssystem 5925 befestigt“, so Jürgen Roggendorf, Vertriebsmitarbeiter und Anwendungsspezialist für Klebebänder, Klebstoffe und Spezialprodukte von 3M in der Region Deutschland Nord. Damit sponsert der Geschäftsbereich Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme ein prestigeträchtiges Lehrforschungsprojekt, an dem Studierende verschiedener Fachrichtungen mitarbeiten.

Das futuristisch anmutende Fahrzeug ist auf sechs Quadratmetern mit Solarzellen belegt, die den nötigen Strom für den Elektroantrieb direkt aus Sonnenlicht gewinnen. Als konsequente Weiterentwicklung früherer Modelle besitzt das Solarmobil für einen Pkw typische Abmessungen und wurde nicht als Rennwagen, sondern in Richtung eines realistischen Alltagsfahrers entworfen.

KENNZIFFER BK01-02



Alltagstauglich mit Sonnenenergie: Der „BOcruiser“, bei dessen Bau Klebtechnik von 3M zum Einsatz kam. Fotos: Hochschule Bochum



Innovative Klebstoffe für niederenergetische Oberflächen  
aus Forschung und Entwicklung von 3M

## Sie haften auch da, wo bisher nichts hielt

Der Entwicklung innovativer Klebstoffe widmet sich derzeit ein Team von Spezialisten im Neusser Technologiezentrum von 3M. Wichtigstes Ziel dabei ist, die Klebtechnik auf niederenergetischen Oberflächen weiter zu verbessern oder auch erst möglich machen. Geleitet wird die der späteren Produktentwicklung vorgeschaltete Technologieentwicklung im Bereich Klebtechnik von Dr. Jürgen Klingen, Hauptabteilungsleiter Forschung und Entwicklung der 3M Deutschland GmbH.

**BK:** Herr Dr. Klingen, welche Herausforderungen galt es bei dieser Technologieentwicklung zu meistern?

Wir haben es bei diesen modernen Kunststoffen mit Materialien zu tun, die eine extrem niedrige Oberflächenspannung aufweisen, weshalb wir diese dann auch als niederenergetisch bezeichnen. Aus diesem Grund war es bisher sehr schwierig, mit den zur Verfügung stehenden Haftklebstoffen eine Wechselwirkung in Form von Haftung auf den beschriebenen Oberflächen zu erzielen. Ein weiteres Problem ist, dass moderne Kunststoffe zum Zwecke einer besseren Optik beziehungsweise Haptik häufig zusätzlich strukturiert sind. Die Beimischung von Zusatzstoffen, etwa mit dem Ziel, selbstreinigende Eigenschaften oder eine höhere Kratzfestigkeit zu erreichen, können sich ebenfalls negativ auf die Haftung von Klebstoffen auswirken, da sie die Oberflächenspannung in der Regel absenken. Große Schwierigkeiten bereiten der Klebtechnik schließlich auch silikonhaltige, sogenannte Enthäftungsmittel, die beim Spritzgießen von Kunststoffen vielfach zum Einsatz kommen.

**BK:** Gleich vier Probleme auf einmal. Welche Herangehensweise haben Sie gewählt, um sie zu lösen?

Am Anfang standen Analysen dieser Oberflächen auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau, bei denen wir mit den Forschungseinrichtungen renommierter Universitäten kooperiert haben. Es war wichtig, die Substanzen an der Oberfläche zu ermitteln, welche zur Absenkung der Oberflächenspannung beitrugen. Wir haben uns dabei moderner Verfahren wie zum Beispiel der chemischen Analyse mit der Photoelektronenspektroskopie bedient, kurz ESCA genannt. So war uns nur unter Verwendung dieser Methode eine exakte Betrachtung der einzelnen Moleküle in den ersten Nanometern der niederenergetischen Oberfläche möglich. Darüber hinaus haben wir auch deren Bewegung oder besser gesagt die Migration dieser Moleküle an die Oberfläche über die Zeit beobachtet, weil die Adhäsion eines Klebstoffs auch durch Änderung der Oberflächenchemie langfristig beeinflusst werden kann. Die exakte Bestimmung der Oberflächentopographie der kritischen Materialien gelang uns schließlich mithilfe der konfokalen Lasermikroskopie.

**BK:** Und wie sah dann die Lösung aus?

Stellen Sie sich die Lösung vor, wie der Schlüssel, der ins Schloss passt. Wir haben aufbauend auf unserem bereits sehr umfassenden Know-how in der Entwicklung von Klebstoffen die Chemie so verändert, dass sich jetzt beim Aufeinandertreffen von Klebstoff und Kunststoff-Oberfläche die notwendigen Wechselwirkungen einstellen, welche dem Klebstoff zu einer sehr guten und dauerhaften Adhäsion verhelfen. Die Rheologie, das heißt das Fließverhalten dieser neuartigen Klebstoffe, haben wir auf Basis unserer intensiven Untersuchungen der vorgefundenen Oberflä-



Dr. Jürgen Klingen (links) im Labor zusammen mit seinem Mitarbeiter Andreas Backes.



Ein innovativer Schritt  
Richtung  
Zukunft

### Niederenergetische Oberflächen

Bestimmt wird die Energie einer Oberfläche in der Praxis meist mithilfe einer speziellen Tinte. Ist die Oberfläche niederenergetisch (z. B. PTFE oder PE), zieht sich die Tinte zusammen. Vielfach lässt sich heute die Basis des jeweiligen Kunststoffes bei Hersteller oder Lieferant leicht erfragen. Ist dies nicht möglich, kann der Test mit einem Wassertropfen helfen.

Bilden sich nach der Benetzung der Oberfläche Wassertropfen wie in Bild 1, handelt es sich um eine niederenergetische Oberfläche. Bildet sich ein Wasserfilm wie in Bild 2, so ist von einer hochenergetischen und gut zu klebenden Oberfläche auszugehen.



chenstrukturen exakt anpassen können mit dem Ziel, dem Klebstoff weiterhin die Möglichkeit der vollflächigen Anhaftung zu geben. Das Ergebnis sind völlig neuartige Klebstoffe, die allen oben geschilderten Herausforderungen niederenergetischer Oberflächen in vollem Umfang gerecht werden.

**BK: Welche bisher genutzten Fügeverfahren können die neuen Klebstoffe ersetzen?**

Unsere neu entwickelten Klebstoffe zeigen auf niederenergetischen Oberflächen sehr hohe Adhäsionswerte und werden sich in mehr und mehr Anwendungen bewähren, wo bisher allein mechanische Verbindungen für möglich gehalten wurden. Dabei können sie alle bisher bekannten mechanischen Fügeverfahren wie etwa Niete, Schrauben oder Schweißverbindungen ersetzen, nicht nur in Verbindungen mit Kunststoffen, sondern zum Beispiel auch auf Glas oder auf pulverbeschichteten Oberflächen. Der große Vorteil liegt dabei in den völlig neuen Möglichkeiten für das moderne Design mit Materialien, deren niederenergetische Oberflächen bisher Einschränkungen in puncto Konstruktion mit sich brachten.

**BK: Welche Anwendungsmöglichkeiten sehen Sie für diese Klebstoffe?**

Eingeflossen sind unsere neuen Erkenntnisse bereits in die Klebebänder und Kennzeichnungsfolien mit Klebstoffen der Serien 360, SE100 und SE200. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sehe ich in der nahen Zukunft für neue Hochleistungs-Verbindungssysteme oder doppelseitige Schaumklebebänder, aber auch für einseitige Klebebänder.

**BK: Sehen Sie für die Zukunft weitere Herausforderungen aus dem Markt?**

Ein Thema sind hier zum Beispiel sogenannte selbstheilende Oberflächen, die zudem hoch kratzfest und schmutzabweisend sind oder Beschichtungen mit extrem niedriger Oberflächenspannung. Wir sind mit Forschungsarbeit in der Klebtechnik hervorragend aufgestellt, um entsprechenden, weiteren Entwicklungen im Markt in enger Kooperation mit unseren Kunden quasi parallel die jeweils passende Klebtechnik bieten zu können. Nicht zu vergessen das Thema Nachhaltigkeit. Unsere Kunden setzen bei der Formulierung ihrer Materialien verstärkt nachwachsende Rohstoffe ein, mit denen sich natürlich wieder veränderte Oberflächen ergeben. Nicht zuletzt berücksichtigen wir ja auch selbst bei der Formulierung der Chemie und der Konstruktion unserer Klebstoffprodukte alle Möglichkeiten des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe beziehungsweise recycelter Sekundärrohstoffe.

**BK: Und welchen Nutzen sehen Sie für diese neue Entwicklung aus Sicht von 3M?**

Als Multi-Technologieunternehmen werden wir diese Innovation natürlich auch synergetisch nutzen. Ich könnte mir vorstellen, damit zum Beispiel neben Kennzeichnungsfolien künftig auch dekorativen oder retroreflektierenden Folien eine noch weiter verbesserte Haftung auf Materialien mit niederenergetischen Oberflächen zu verschaffen.

**BK: Herr Dr. Klingen, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.**

KENNZIFFER BK01-03

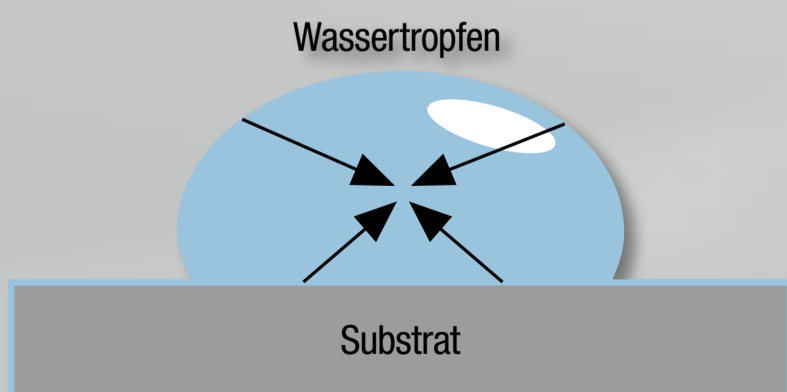


Abb. 1

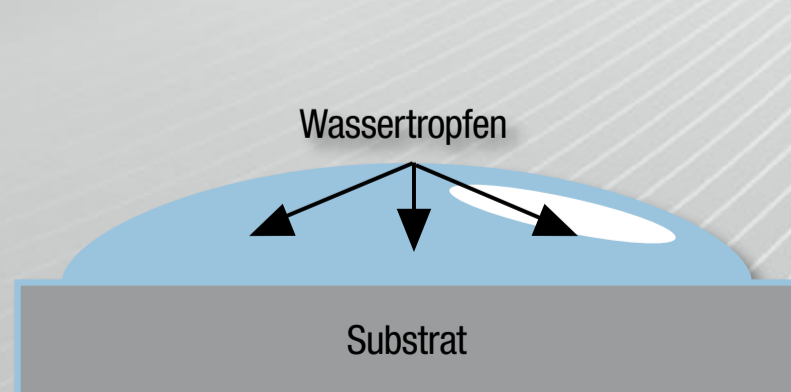


Abb. 2

## 3M™ Scotch-Weld™ Die Marke für Klebstoffe

Die Marke Scotch-Weld feiert Jubiläum: Vor 15 Jahren wurde die Marke in Deutschland registriert. Das ist für 3M ein willkommener Anlass, auch die leistungsstarken RITE-LOK™ Klebstoffe in die Scotch-Weld Familie zu integrieren.

Ab sofort vertreibt das Multi-Technologieunternehmen 3M alle Klebstoffe für Anwendungen in Industrie und Handwerk unter dem einheitlichen Markennamen 3M Scotch-Weld. Von der Markenänderung betroffen sind 20 anaerobe und 27 Cyanacrylat-Klebstoffe sowie vier UV-härtende und drei Konstruktionsklebstoffe. Produkt- und Klebeigenschaften bleiben dabei unverändert. Die Produkte haben lediglich die neue Markenbezeichnung und damit auch ein neues Etikett erhalten.

Zum Gesamtsortiment der 3M Scotch-Weld Klebstoffe gehören auch 1- und 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe, reaktive und Schmelzklebstoffe, Dispersions- sowie Lösemittelklebstoffe in flüssiger Form und als Aerosol. Abgerundet wird das Portfolio durch Reiniger sowie durch die Power Line Kleb- und Dichtmassen.

Ausführliche Informationen über das umfassende 3M Angebot an Klebstoffen finden Sie im Internet unter: [www.scotch-weld.de](http://www.scotch-weld.de).



## 3M™ Scotch-Weld™ 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff DP 804 Für hochtransparente Verbindungen

Kaum sichtbare und zugleich strukturelle Verbindungen für Metalle, Kunststoffe und Glas ermöglicht der neue, hochtransparente 3M Scotch-Weld 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff DP 804.

Herstellern hochwertiger Ladenausstattungen und transparenter Verkaufsdiskplays sowie Produzenten moderner Beschilderungen eröffnen sich ganz neue Konstruktionsmöglichkeiten ohne optisch störende und teure mechanische Verbindungen. Als zähelastischer Klebstoff auf Acrylatbasis härtet das Produkt bereits bei Raumtemperatur schnell aus.

Strukturelle Festigkeiten werden ohne vorherige Aktivierung der Oberflächen erzielt – selbst auf niederenergetischen Kunststoffen wie PC, PMMA und PVC sowie in Verbindungen, an denen Metalle wie Aluminium, Stahl oder andere Fügepartner beteiligt sind.

Schon nach kurzer Verarbeitungszeit von gut zwei Minuten baut der neue Konstruktionsklebstoff schnell seine Festigkeit auf und entwickelt dabei gute Schäl- und Zugscherfestigkeiten (zum Beispiel 9,5 MPa auf geschliffenem Stahl und 8,0 MPa auf Glas). Das Produkt ist nach vier Minuten handfest und härtet bei Raumtemperatur innerhalb von sechs Stunden aus. Diese Zeitspanne kann durch Wärmezufuhr weiter reduziert werden.

Einsetzbar ist der lösemittelfreie, alterungs- und UV-beständige Scotch-Weld DP 804 Konstruktionsklebstoff in Innenbereichen bei Temperaturen von 0 °C bis 100 °C.

Erhältlich ist das universell einsetzbare Produkt in 50 ml Doppelkartuschen. Auf die Werkstoffe aufgetragen wird der Klebstoff ausschließlich mit dem EPX-Verarbeitungssystem.

KENNZIFFER BK01-04



## Neue 3M™ Dual Lock™ wiederlösbare Befestigungssysteme SJ3870, SJ3871 und SJ3872 Höchstleistung auf einen Klick



Die Einsatzbereiche der 3M™ Dual Lock™ wiederlösbaren Befestigungssysteme sind vielfältig. Sie leisten überall da gute Dienste, wo zwar dauerhaft feste, bei Bedarf aber auch wiederlösbare Verbindungen gefordert sind.



3M™ Dual Lock™ wiederlösbare Befestigungssysteme bewähren sich seit Jahren in vielen Verbindungen, die auf Dauer fest bleiben, bei Bedarf aber auch einfach wiederlösbar sein müssen. Damit diese Flexibilität jetzt auch für Werkstoffe mit bisher schwierig zu klebenden, etwa niederenergetischen oder pulverlackierten Oberflächen genutzt werden kann, hat das Multi-Technologieunternehmen diese mechanische Technik mit der Klebkraft der 3M™ VHB™ Hochleistungs-Verbindungssysteme kombiniert.

Dual Lock Systeme bestehen aus je zwei Bändern mit vielen Miniatur-Pilzköpfen in Form kleiner Halbkugeln. Mithilfe eines Klebstoffs auf der jeweiligen Rückseite haften sie an den zu verbindenden Bauteilen, auf der anderen Seite gehen sie beim Zusammendrücken der Pilzköpfchen eine feste, aber wieder lösbare Kombination ein. Ein „Klick“ signalisiert, dass sie ineinander verankert sind.

Nutzbar ist diese Technik zum Beispiel für die Befestigung von Paneelen in vielfältigen Einsatzbereichen, vom Schrank bis hin zur Sitzschale im Bus oder der Wandverkleidung im Bahnwaggon. Auch Beschilderungen für Verkaufs- und Messestände oder Fensterverkleidungen lassen sich damit fest, aber dennoch wieder abnehmbar gestalten.

Die seit Jahrzehnten unter dem Markennamen VHB (Very High Bond) bekannten doppelseitigen Klebebänder, mit denen die neuen Dual Lock Systeme ausgestattet sind, verfügen über einen geschäumten, flexiblen Kern aus Acrylat-Klebstoff. Sie lassen sich leicht verarbeiten und passen sich auch ohne große Vorbehandlung selbst strukturierten Oberflächen gut an. In einer spannungsfreien Verbindung halten sie sogar Schockbelastungen bei Minus-Temperaturen problemlos aus.

Die Klebebänder sind dauerhaft temperaturbeständig bis 82 °C. Hinzu kommt ihre hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlung und Bewitterung sowie gegen Weichmacher und andere chemische Einflüsse. Aufgrund ihres viskoelastischen Verhaltens sind sie in der Lage, dynamische Kräfte und Schwingungen aufzufangen. Sie können Unterschiede in der Längenausdehnung der verbundenen Materialien bis zum Dreifachen ihrer Dicke kompensieren.

Erhältlich sind die neuen, mit dieser Klebtechnik ausgestatteten schwarzen Dual Lock Systeme in drei unterschiedlichen Varianten, je nach gewünschter Haltekraft mit 170 (SJ3872), 250 (SJ3870) oder 400 (SJ3871) Pilzköpfchen pro 2,54 cm auf jeder Seite. Die Verschlussdicke beträgt bei allen drei Ausführungen 6,1 mm.

## Pilzköpfe im Probepack

3M™ Dual Lock™ wiederlösbare Befestigungssysteme sind in Innen- und Außenbereichen vielseitig einsetzbar. Sie bieten hohe Haltekraft in der Verbindung mit Metallen, Glas, Kunststoffen, Pulverbeschichtungen oder anderen Werkstoffen. Bei Bedarf sind sie aber auch bis zu 1.000 Mal wiederlösbar. Mittlerweile stehen sie in zahlreichen Varianten zur Verfügung: mit unterschiedlicher Pilzkopf-Anzahl, mit verschiedenen Haftklebstoffen, in Schwarz oder Transparent sowie in einer dünnen Version.

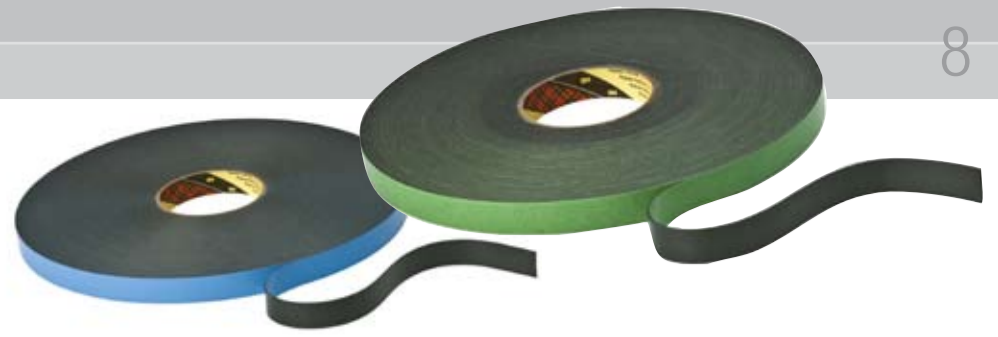
Fünf unterschiedliche Kernprodukte sind jetzt in kleinen Probepacks erhältlich und erleichtern dem Anwender, die jeweils passendste Variante für seine Serienfertigung schnell und preiswert zu finden. In den wiederverschließbaren Beuteln sind je zwei 25 mm breite und drei Meter lange Streifen des Befestigungssystems enthalten, wahlweise in einer Pilzkopf-Anordnung von 250 zu 250 oder von 170 zu 400. Aus je zwei Probepacks mit praktischer Farbcodierung ergeben sich so vier unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten für einen Test oder auch für den kleinen Bedarf.



3M™ Dual Lock™ wiederlösbare Befestigungssysteme sind jetzt in Kombination mit der Klebkraft der 3M™ VHB™ Hochleistungs-Verbindungssysteme erhältlich.

KENNZIFFER BK01-05





## Neue 3M™ Scotch Mount™ Klebebänder 9508, 9515, 9520 und 9585 Doppelseitige Allrounder

Als Ergänzung zu den 3M™ VHB™ Hochleistungs-Verbindungssystemen als Premium-Linie bietet das Multi-Technologieunternehmen 3M für allgemeine industrielle Anwendungen der Klebtechnik jetzt ein vielseitiges Portfolio doppelseitiger 3M Scotch Mount Klebebänder mit Polyethylen-Schaumstoffträger an.

Das neue Basissortiment mit den Produktnummern 9508, 9515, 9520 und 9585 überzeugt neben seiner Qualität vor allem durch sein Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Produkte stehen mit einer Dicke von 0,5 mm (9585) 0,8 mm (9508 und 9520) sowie 1,5 mm (9515) zur Auswahl. Ihr Trägermaterial aus schwarzem Polyethylenschaum ist beidseitig mit einem Acrylat-Klebstoff beschichtet und mit einem Folienliner ausgestattet. Die Varianten 9508 und 9515 sind zusätzlich in Weiß mit Papierliner erhältlich. Die Klebebänder sind temperaturbeständig von minus 30 bis 100 °C.

Sie können etwa für die Befestigung von Emblemen, Schildern oder Spiegeln eingesetzt werden und bieten damit vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in ganz unterschiedlichen industriellen Bereichen. Der Automobilindustrie können sie darüber hinaus gute Dienste etwa in der Geräusch- und Vibrationsdämpfung leisten. In der Möbelindustrie oder bei der Fertigung von Glas- oder Solaranlagen eignen sie sich über Befestigungslösungen jeglicher Art hinaus zum Beispiel auch als Abstandhalter.

Erhältlich sind die neuen Produkte auf Rollen à 33 oder 66 Meter in Breiten zwischen 6 und 25 mm (9585 bis 1.000 mm). Die Standardbreiten sind 12 und 19 mm. Für industrielle Anwendungen in großen Volumen sind auch kreuzgespulte Rollen mit bis zu 1.500 m Länge erhältlich.

KENNZIFFER BK01-06



Ihre Antwort – schnell und einfach per Fax:

**0 21 31 - 14 32 00**

- Wir wünschen ausführliche Informationen zum Thema (bitte Kennziffer ankreuzen):
- Bitte rufen Sie uns an wegen einer Beratung/Produktvorführung\* zum Thema:

- BK01-01 3M™ Transferklebstoff Serie 360
- BK01-02 3M™ Scotch-Weld™ 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff DP 490, 3M™ VHB™ Hochleistungsverbindingssystem 5925
- BK01-03 Kleben auf niederenergetischen Oberflächen
- BK01-04 3M™ Scotch-Weld™ 2-Komponenten Konstruktionsklebstoff DP 804
- BK01-05 3M™ Dual Lock™ wiederlösbare Verbindungssysteme
- BK01-06 3M™ Scotch Mount™ Klebebänder 9508, 9515, 9520 und 9585

- Wir haben ein klebstofftechnisches Problem\* außerhalb der angesprochenen Produkte/Themen und wünschen eine Beratung.

\*Angaben zur Anwendung (z. B. Endprodukte, Werkstoffe, Anforderungen): \_\_\_\_\_

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

### Impressum

#### Blickpunkt Kleben

**3M Blickpunkt Kleben**  
ist eine Kundenzeitschrift der 3M Deutschland GmbH,  
Abt. Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme  
Verantwortlich: Andrea Kurth, Marketing-Service  
Redaktionelle Mitarbeit: Petra Wolters, Heinsberg  
Cartoons: SOBE, Wuppertal  
Ausgabe 2011

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

#### KOCH + SCHRÖDER GMBH

**Hauptverwaltung Neuss:**  
Habichtweg 4  
D-41468 Neuss  
Tel.: +49 (0) 21 31 / 34 93 – 0  
Fax: +49 (0) 21 31 / 34 93 – 33

**Niederlassung Dresden:**  
Rathenaustraße 4  
D-01445 Radebeul  
Tel.: +49 (0) 3 51 / 8 30 80 77  
Fax: +49 (0) 3 51 / 8 30 33 70