

Informationen für den Anwender  
Oberflächentechnik - Kleben - Arbeitsschutz - Filtration

## Sehr geehrter Leser,

Das erste Jahr mit insgesamt 3 Ausgaben des Markmann Forums liegt hinter uns. Unter dem Strich kann man sagen, es war ein gutes Jahr 2010.

Das Ergebnis des ersten Quartales 2011 lässt uns alle optimistisch auf den weiteren Verlauf der nächsten Monate blicken.

Wir, das Redaktionsteam des Markmann Forums, möchten Sie auch in diesem Jahr mit interessanten Beiträgen über neue Produkte informieren. Wir werden über die Themen Oberflächentechnik, Schützen und Verbinden von Oberflächen sowie über das Thema Arbeitsschutz berichten.

In der ersten Ausgabe 1/2011 berichten wir über die interessante Messe ZOW und unseren positiven Erfahrungen mit Cubitron II. Weiterhin runden die Themen Arbeitssicherheit, VHB auf Pulverlack, sowie dem ProfiSchleifCenter diese Ausgabe ab.

Ihr Redaktionsteam

## Gehörschutz

### Hören Sie das Gras noch wachsen?

Gefahr für den Menschen: Lärm am Arbeitsplatz



Ob in der Industrie, auf dem Bau, bei der Arbeit an Maschinen oder an anderen lauten Arbeitsplätzen... wer sich dauerhaft ungeschützt hohen Lärmpegeln aussetzt, schädigt sein Gehör. Schon bevor es wirklich zur Schwerhörigkeit kommt, reagiert der menschliche Körper auf Lärm mit Stress, Bluthochdruck, Nervosität, Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Magen-Darm-Beschwerden! Das mindert ganz erheblich die persönliche Lebensqualität der Betroffenen und ihre Effektivität während der Arbeit. Lärmschwerhörigkeit, Nummer Zwei der Berufskrankheiten in Deutschland\*. Das entspricht immerhin annähernd 40 %\* aller gemeldeten Berufskrankheiten. Mit mehr als 5.000 Fällen\* zählt Lärmschwerhörigkeit zu den häufigsten anerkannten Berufskrankheiten in Deutschland. Für die Betroffenen ist der teilweise oder vollständige Verlust des Hörvermögens ein schwerer Schicksalsschlag. Die Arbeitgeber hingegen laufen Gefahr, erfahrene Fachkräfte aufgrund der Schwerhörigkeit zu verlieren. Wirken Sie dem Risiko lärmbedingter Schwerhörigkeit entgegen, entscheiden Sie sich für 3M Smart Safety!

Sämtliche Gehörschutzprodukte der 3M erhalten Sie bei uns auch in kleinen Mengen.



\*Quelle: OSHA, Bericht Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2008

## ProfiSchleifCenter

Mit dem PSC Regal, bietet die 3M ein professionelles Produkt Präsentationssystem für Verkaufsräume an. Bei minimalen Platzbedarf, werden für die Anwendungsgebiete Lack- oder Metallbearbeitung entsprechende Produkte in Kleinmengen präsentiert.



2 Themenschwerpunkte stehen zur Wahl:

### Produkte für die Lackbearbeitung

Hier finden Sie eine gezielte Auswahl an Produktlösungen für die Lackbearbeitung in Industrie und Handwerk. Diese ermöglichen Ihnen die Bearbeitung und Reparatur von Lackierten Oberflächen, Acrylas und Mineralstein.



### Produkte für die Metallbearbeitung

Dieses Produktprogramm bietet Ihnen eine gezielte Auswahl an Produktlösungen für die Metallverarbeitung. Das führt zu besseren Arbeitsergebnissen und ermöglicht eine höhere Produktivität.



Nachbestellungen für die Bestückung des PSC-Schleifcenters erfolgt nach Abstimmung mit der 3M über uns. Sollten Sie Fragen zum 3M ProfiSchleifCenter haben, beantworten wir Ihnen diese gerne.

## Messe ZOW Bad Salzuflen

Unser Auftritt auf der Messe ZOW  
am 14. bis 17. Februar in Bad Salzuflen.



Die ZOW in Bad Salzuflen was kann das sein ???

Diese Frage haben wir uns auch zuerst gestellt, als wir von dieser Messe erfahren haben. Bei näherem Hinsehen wurde aber deutlich, dass es sich hier um eine zwar regionale aber trotzdem sehr wichtige Zuliefermesse für die Möbelindustrie und den Innenausbau handelt. Bekanntlich liegt Bad Salzuflen in Ostwestfalen und dort befindet sich traditionell das Zentrum der deutschen Möbel- und Küchenindustrie.

Was uns auch nicht bekannt war....

- ↳ 70 % aller Küchen in Deutschland werden in Ostwestfalen hergestellt
- ↳ Eine von drei Küchen in Europa stammt aus dieser Region
- ↳ Von allen in Deutschland hergestellten Zulieferprodukten stammen 40% aus dieser Region.

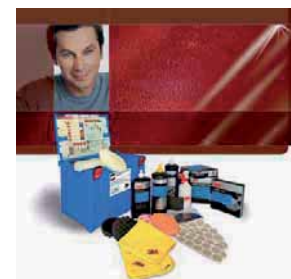


Unsere Schwerpunkte auf der ZOW bildeten die 3M Produkte rund um das Thema Kleben, Schleifen, Polieren und Arbeitsschutz. Weiterhin wurde das 3M Lackfinish-System vorgeführt.



Viele der Standbesucher hatten aktuelle Klebprobleme und suchten gezielt nach Lösungsmöglichkeiten für ihre Anwendungen. Möbelhersteller, Schreiner und Innenausbauer haben immer wieder Probleme mit Lackoberflächen und unserer praktischen Vorführungen des 3M Lackfinish-Systems waren ständig von interessierten Besuchern umlagert.

Nach 4 Messetagen kann man sagen, dass wir mit den Produkt- und Themenschwerpunkten genau das Interesse der Fachbesucher getroffen haben und wir sicherlich bei der nächsten ZOW vertreten sein werden.



## Cubitron II

Cubitron II oder die Frage: Ist Cubitron II wirklich so gut ???!

In der letzten Ausgabe des Markmann Forums hatten wir über die neue Schleifmittelgeneration Cutron II berichtet. Eine Revolution im Schleifmittelmarkt.



Zwischenzeitlich haben wir zusammen mit der 3M die ersten eigenen Erfahrungen mit 3M Cubitron Schleifbändern und Fiberscheiben machen können und klar sagen: dort wo 3M Cubitron-Produkte von der Anwendung her passen, gibt es derzeit kein besseres Schleifmittel. Unsere Versuche haben gezeigt, dass 3M Cubitron Produkte eine:

- ↳ extrem hohe Anfangsschnittschärfe zeigen und somit ein hoher Materialabtrag gegeben ist
- ↳ eine sehr gleichbleibend hohe Abtragsrate über die gesamte Lebensdauer der Produkte aufweisen und somit extrem lange Standzeiten ermöglichen
- ↳ bedingt durch die Schnittschärfe von Cubitron II wird eine Materialerwärmung minimiert und das Verfärben/Anlaufen der Werkstücke verhindert
- ↳ selbst bei schwierig zu bearbeitenden Legierungen oder Oberflächen z.B. Walzhaut problemlos eingesetzt werden kann
- ↳ das Preis/Leistungsverhältnis stimmt und somit eine Wirtschaftlichkeit für den Kunden gegeben ist



Haben wir Ihr Interesse geweckt und möchten auch Sie 3M Cubitron II für Ihre Anwendung testen?  
Bitte sprechen Sie uns an ...



**VHB auf Pulverlack**

**Schnell und stark auf Pulverlack**

Oder die Frage.....  
Bohren Sie noch ..... oder Kleben Sie schon

Bei der Entwicklung eines neuen Produktes, sollte nicht nur die Funktionalität sondern auch das Design einen entscheidenden Faktor darstellen.

Viele Hersteller stehen somit immer wieder vor der Frage: wie verbinde ich zwei Teile miteinander oder wie befestige ich meine Teile ohne das das Design nachhaltig gestört wird

Eine designoptimierte, technisch ausgereifte und kostengünstige Lösung kann das 3M VHB Hochleistungs-Klebeband sein.

Speziell für das Verkleben vor und nach dem Pulverlackieren und anderen niederenergetischen Oberflächen empfehlen wir die 3M VHB Klebebänder:

VHB 5925F, VHB 5915F, VHB 5930F,  
VHB 5952F, VHB 5962F.



Haben wir Ihr Interesse geweckt oder möchten Sie ein Muster anfordern bzw. benötigen Sie eine technische Beratung?

Bitte fordern Sie Muster oder weitere Information per E-Mail an.  
info@gmarkmann.com



Produkt-nummer	Dicke	Farbe	Merkmale
5925	0,64 mm	Grau	
5952	1,1 mm		
5962	1,55 mm		



Die Bewertung von 1 (=sehr niedrig) bis 5 (=exzellent) aller VHB Klebebandreferenzen gegenüber den gegebenen Kriterien basiert auf Tests. Die Angaben stellen Erfahrungswerte dar und sind nicht für Spezifikationen geeignet. Prüfen Sie selbst die Verwendung unserer VHB Klebebänder!

**3M VHB Hochleistungs-Verbindungssysteme**

**Vorteile auf einen Blick!**  
**...für Ihre Qualität**

- ☞ Dauerhafte, sicherere Verbindung
- ☞ schnelle, einfache und saubere Montage
- ☞ keine störenden Schraub- oder Nietköpfe
- ☞ glatte, unbeschädigte Oberflächen
- ☞ verbessertes Design
- ☞ Vibrations- und geräuschdämpfend
- ☞ Exzellente Dichtfunktion
- ☞ UV-Beständigkeit
- ☞ Chemische Beständigkeit

**...für Ihre Kosten**

- ☞ Schnelle, effektive Verbindungstechnik
- ☞ Reduzierung von Ausschuss
- ☞ Einsatz von dünneren und leichteren Werkstoffen
- ☞ keine Investitionskosten z. B. für Maschinen
- ☞ Prozessvorteile z. B. keine Nachbearbeitung

**...für Ihre Flexibilität**

- ☞ Einfaches Verbinden von Metallen, Kunststoffen, Glas...
- ☞ Spannungsfreie Verklebung von unterschiedlichsten Materialien
- ☞ Wesentlich mehr Möglichkeiten im Design
- ☞ Möglichkeiten der Vorkonfektionierung
- ☞ Anwendungsoptimierte Formstanzeile auf Anfrage

Dicke (mm)	Kernprodukte Hochenergetische Werkstoffe, PVC, viele Kunststoffe)	Hoch-energetische Werkstoffe** (Metall zu Metall)	Nieder-energetische Werkstoffe (z.B. PP, PE)	Pulver-lackierte Werkstoffe	Ab 0° C zu verarbeiten	Sehr hoch-temperatur beständig	Hoch-transparente Werkstoffe (z.B. Glas)
Farbe	grau	schwarz	dunkelgrau	weiss	dunkelgrau	grau	hochtransparent
Temp	90/150°C	90/150°C	150/230°C	70/90°	120/150°C	90/150°C	90/150°C
0,05						9480 P	
0,13						9469 P	
0,25						9473 P	
0,50							4905 P/F
0,60			4646 F				
0,64	<b>4936 P</b>	<b>F4919 F</b>		4932 P	5925 F		4910 P/F
1,00							
1,10	<b>4941 P/F</b>	<b>4947 F</b>	4611 F/4613 F*	4952 P	5952 F	4943 F	4915 F
1,50			4655 F			4957 F	
1,55	<b>4956 P/F</b>	<b>4979 F</b>			5962 F		4918 F
2,00							
2,30	<b>4991 F</b>						

F = Folienliner P=Papierliner P/F=beides verfügbar \* = Farbe weiss  
\*\* = Die Temperaturausdehnungskoeffizienten der Fügepartner sollten ähnlich sein.

**Lackschliff/Exzenterschleifer**

**Lackschliff/ Lackzischenschliff mit Exzenterschleifern. Welchen Einfluss hat der Schleifhub auf die Qualität einer Oberfläche?**

Für den Lackschliff / Lackzischenschliff mit handgeführten Maschinen haben sich seit Jahren die sog. Exzenterschleifmaschinen bewährt. Allerdings bietet der Markt eine große Anzahl von unterschiedlichsten Maschinen mit erheblichen technischen Unterschieden was Motorleistung und Drehzahlen angeht. Das entscheidende Kriterium für ein optimales Schleifergebnis stellt aber der sog. Schleifhub d.h. die Größe der Exzenterbewegung in mm dar. Die Qualität der geschliffenen Oberfläche wird ganz entscheidend durch die Größe des Schleifhubes bestimmt. Als Faustformel kann angewendet werden:

Je kleiner der Hub - je feiner die Oberfläche - desto geringer der Materialabtrag.

**Kleiner Hub 2 mm - 3 mm**

- Anwendungsschwerpunkte:
- ☞ Finish-Schliff auf Lacken, Holz und Kunststoffen
  - ☞ Vorschleifen zum Polieren
  - ☞ Endschliffe von Mineralwerkstoffen
  - ☞ Holzflächen fertig schleifen zum Wachsen
  - ☞ Endschliff von Füllern



**Großer Hub 5 mm - 8 mm**

- Anwendungsschwerpunkte:
- ☞ Lackzischenschliff auf großen Flächen
  - ☞ Schleifen von Spachtelstellen
  - ☞ Ab/Aanschleifen von Farben und Lacken
  - ☞ Schleifen von Grundierungen und Primern
  - ☞ Hobelschläge auf Holzflächen plan schleifen
  - ☞ Lasuren anschleifen

Die 3M Druckluftbetriebenen Exzenterschleifer bieten mit ihren wahlweise verfügbaren Hub von 2,5 mm und 5 mm für beide Anwendungsbereiche das optimale Maschinensystem an.

**Ihre Antwort - schnell und einfach per Fax: Wir wünschen ausführliche Information zu folgenden Themen:**

- ZOW
- VHB Klebeband
- Safety Team
- Gehörschutz
- Lackschliff/Exzenterschleifer
- ProfiSchleifCenter
- telefonischen Kontakt unter Nr: \_\_\_\_\_

**PS: Für Anregungen Tipps und Kritik sind wir dankbar. Sie erreichen uns unter unserer email Adresse info@gmarkmann.com**

Herausgeber:  
**Markmann Oberflächentechnik GmbH**  
Gustav-Hagemann-Strasse 40  
38229 Salzgitter  
Telefon: 0 53 41 / 8 76 86-0 • Telefax: 0 53 41 / 8 76 86-29  
E-Mail: info@gmarkmann.com • www.schleifaender.de

**Safety Team**

**Bist du dabei? Bewirb dich und komm ins Safety Team!**

Unser Partner, die Firma 3M, sucht Menschen, die bei der Arbeit das Thema Arbeitsschutz nach vorne bringen und damit zu mehr Arbeitssicherheit beitragen. Wer mit coolen Beispiel voran geht, der gehört ins Safety Team! Safety Team – bist du dabei?

Wer zu einem oder mehreren dieser folgenden Themen Konzepte und Maßnahmen hat, die er mit 3M teilen möchte, ist der richtige Kandidat für das Safety Team:

- ☞ Wie habe ich meine Mitarbeiter zum konsequenten Tragen von Arbeitsschutzausrüstung motiviert?
- ☞ Hast du Mitarbeiter in deinem Team, die sich durch Trageakzeptanz und Motivation beim Tragen von PSA hervortun und wie sieht das konkret aus?
- ☞ Wie habe ich es in meinem Betrieb geschafft, die Arbeitssicherheit nachhaltig zu verbessern?

Alle sind gefragt: Sicherheitsfachkraft, Sicherheitsingenieur, Sicherheitsbeauftragter, Arbeitsmediziner, Meister, Facharbeiter, Auszubildende, Hilfskraft ...

**Die Jury wählt später nach den Kriterien**

- ☞ Konzept/Maßnahmen zur Optimierung der Arbeitssicherheit,
- ☞ leichte Umsetzbarkeit für andere Unternehmen und
- ☞ Motivation der Mitarbeiter die fünf Gewinner aus.

In Kooperation mit den Fachmagazinen „Der Sicherheitsingenieur“ und „Der Sicherheitsbeauftragte“ ruft 3M durch zahlreiche Medien bundesweit zur Teilnahme auf. Gemeinsam wollen wir verstärkt auf die Notwendigkeit des Tragens persönlicher Schutzausrüstung hinweisen und das Thema „Sicherheit am Arbeitsplatz“ vorantreiben. ... und das ist drin für die Gewinner!

Die Preisträger fahren mit Begleitperson und Taschengeld für ein Wochenende nach Berlin (inkl. Anreise und Übernachtung).

Sie nehmen an einem Foto-Shooting teil, geben dem Safety Team ein neues Gesicht für die 3M Arbeitsschutz Kommunikationsmittel 2011/12 und werden Hauptdarsteller in einer Fotoreportage zum Thema Arbeitsschutz. Außerdem wird den Finalisten der 3M Safety Award auf der A+A 2011 verliehen!

