

# Arbeitsanleitung

## Reiß-Kraft Indoor Panel Klebstoff

(folgend genannt IPK)

Stand: 03.04.2017



### 1. Oberflächenbeschaffenheit

- a.** Alle Untergründe und Klebeflächen müssen eben, tragfähig, zug- und druckfest sowie dauer trocken nach VOB/DIN 18032 und 18202 sein und sauber, staub-, fett-, silikon-, wachs- und ölfrei vorliegen. Bitte beachten Sie die aktuellen TKB und BEB Merkblätter.



Ein gutes Reinigungsmittel bei leichten Verschmutzungen ist Reiß-Kraft CLEAN. Bei starken Verschmutzungen bitte einen stark entfettenden Tensidreiniger verwenden, danach mit klarem Wasser spülen.

- b.** Haftmindernde Stoffe und lose Teile wie Rost, Sinterschichten und Lacke müssen zum Beispiel mittels schleifen, bürsten, abspachteln, abstemmen, absaugen und evtl. auch mit Hochdruckreiniger entfernt werden.



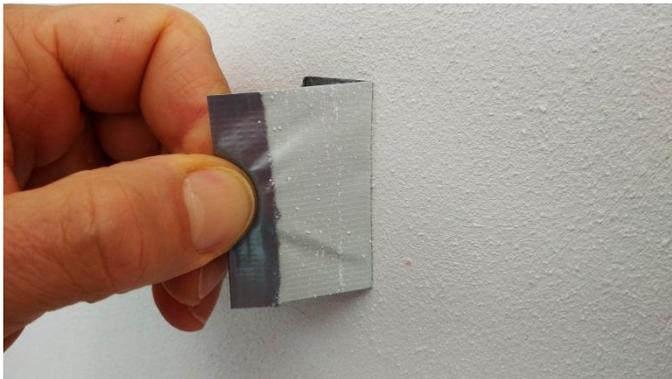
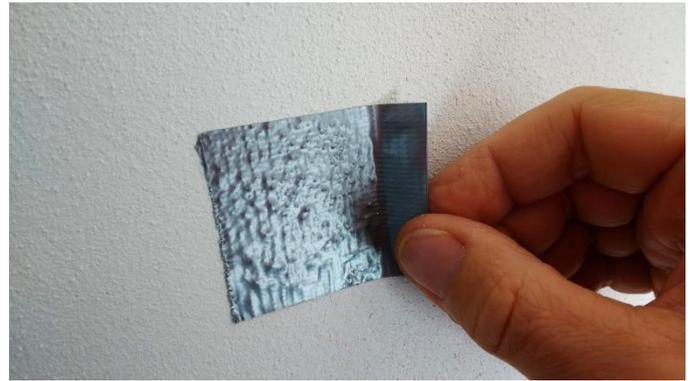
- c.** Unebenheiten und Risse müssen ausgeglichen und gespachtelt werden.

- d.** Bei porösen und saugfähigen Untergründen ist je nach Haftzugfestigkeit im vorgesehenen Klebebereich im Vorfeld der Haftvermittler V21 aufzutragen.

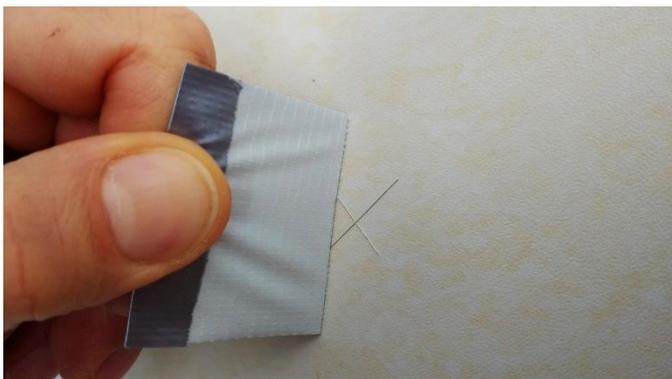


**2. Oberflächenhaftprüfung: Es besteht die Möglichkeit mittels eines einseitig sehr stark klebenden Gewebebandes (Steinband, Panzerband) die Oberflächenbeschaffenheit zu beurteilen**

- a.** Auf porösen Untergründen wie Putz, Zement, Zementfaserplatten, Blähton, Kalksandstein, Gipskartonplatten, mineralischen Putzen, Porenbeton wird das Klebeband auf einer ca. 5x5 cm großen Fläche fest aufgepresst und nach ca. 5 Minuten schnell abgezogen. Bleiben hier viele lose Partikel haften, muss ein Haftvermittler aufgetragen werden.



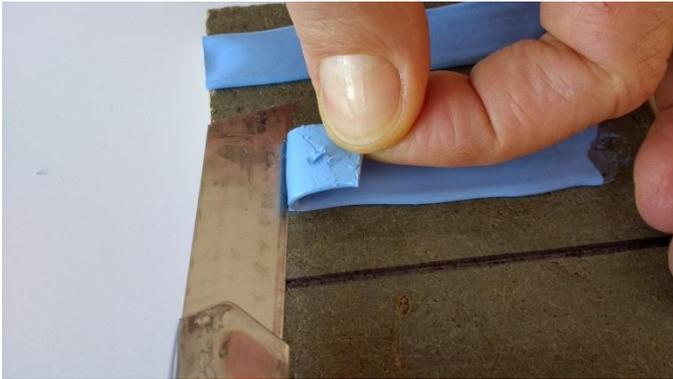
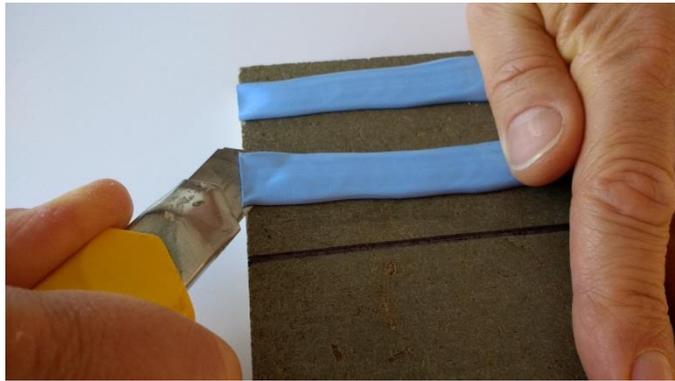
- b.** Auf lackierten und pulverbeschichteten Flächen sowie auf foliierten und anderweitigen Beschichtungen wie Tapeten, Geweben und Vliesstoffen ist mittels eines Klingenmessers ein Kreuzschnitt, tiefer als die Beschichtung, mit einer Schenkellänge ca. 2 cm einzuschneiden. Danach das Klebeband auf einer ca. 5x5 cm großen Fläche fest auf dem im Vorfeld gemachten Kreuzschnitt mittig aufpressen und nach ca. 5 Minuten schnell abziehen. Sollte sich hier im Kreuzschnittbereich der Untergrund abziehen oder lösen, muss dieser im Klebebereich so weit entfernt werden bis fester Untergrund vorliegt.



Unsere Angaben beruhen auf Erfahrungen in Labor und Praxis. Ihre Veröffentlichung erfolgt allerdings ohne Übernahme einer Haftung für Schäden und Verluste, die auf diese Angaben zurückzuführen sind, da die praktischen Anwendungsbedingungen außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Der Verwender ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, eigene Versuche für die vorgesehenen Anwendungen unter praxisnahen Bedingungen durchzuführen. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Verarbeitungsmethoden und örtlichen Gegebenheiten, auf die wir keinen Einfluss haben, kann keine Garantie – auch in patentrechtlicher Hinsicht – übernommen werden. Wir empfehlen daher ausreichende Eigenversuche. Im übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

### 3. Haftprüfung mittels Raupenschältest bei ungewissem Haftverhalten

Sind Schritt 1 und 2 erfolgreich durchgeführt, wird auf den zu verklebenden Substraten ein Raupenschältest durchgeführt. Hierzu wird der IPK mit einer 5 cm langen Raupe auf die zu verklebenden Materialuntergründe aufgetragen. Mit einem Spachtel wird die Raupe auf ca. 2 mm Stärke glatt gespachtelt.

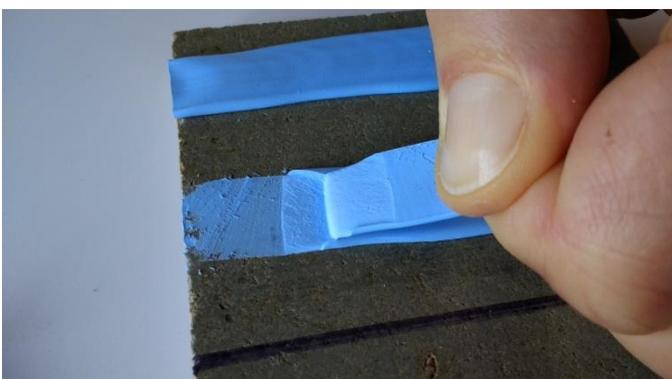
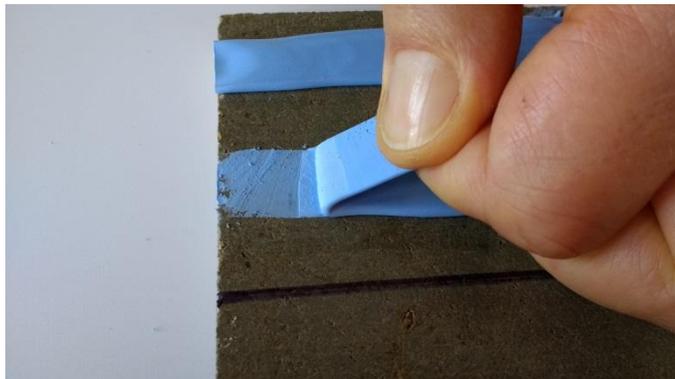


Nach 48 Stunden wird mit einem Klingenmesser die verspachtelte Masse bündig zur Materialoberfläche angeschnitten und fest abgezogen.

Sollte sich der Klebstoff ohne Beschädigung leicht von der Oberfläche lösen, muss ein Haftvermittler eingesetzt werden (siehe Hafttabelle).



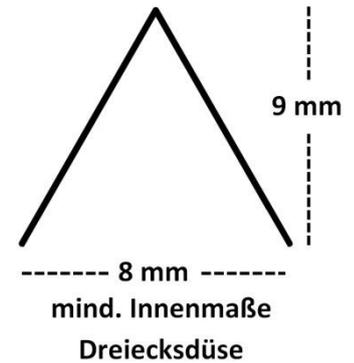
*Hier wurde ein gutes Ergebnis erzielt, es ist kein Haftvermittler notwendig.*



**4. Wenn alle Klebeflächen einwandfrei, kontrolliert und vorgearbeitet sind, kann mit den jeweiligen Klebeverfahren begonnen werden**

**Klebeverfahren A:** Das Streifenkleben mit Dreiecksraupen (8x9 mm)

Paneele bleibt hinterlüftet, ein Ausgleichen von leichten Unebenheiten ist möglich.

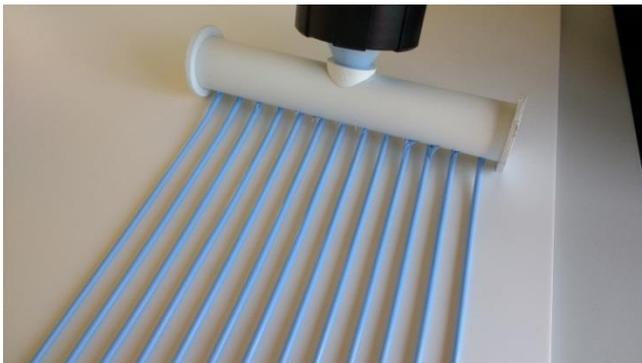


**Verbrauch: Kartusche 290 ml ca. 4,5 Laufmeter, Schlauchbeutel 600 ml ca. 9 Laufmeter**

**Klebeverfahren B:** Das Flächenkleben mit Flächendüse und Akkupistole

Der Untergrund muss gleichmäßig und plan vorliegen.

Wird hauptsächlich in Feuchträumen, auf Arbeitsplatten oder auch bei Bedarf an erhöhtem Schallschutz sowie bei sehr hohen Plattengewichten eingesetzt.



**Verbrauch: ca. 5,5 Laufmeter (18 cm Breite); Verbrauch pro m<sup>2</sup> ca. 1 Schlauchbeutel 600 ml**

**Klebeverfahren C:** Das Flächenkleben mit Zahnspachtel B3

Der Untergrund muss gleichmäßig und plan vorliegen.

Wird hauptsächlich in Feuchträumen, auf Arbeitsplatten oder auch bei Bedarf an erhöhtem Schallschutz sowie bei sehr hohen Plattengewichten eingesetzt.



**Verbrauch: pro Schlauchbeutel 600 ml ca. 1,2 m<sup>2</sup>**

Unsere Angaben beruhen auf Erfahrungen in Labor und Praxis. Ihre Veröffentlichung erfolgt allerdings ohne Übernahme einer Haftung für Schäden und Verluste, die auf diese Angaben zurückzuführen sind, da die praktischen Anwendungsbedingungen außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Der Verwender ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, eigene Versuche für die vorgesehenen Anwendungen unter praxisnahen Bedingungen durchzuführen. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Verarbeitungsmethoden und örtlichen Gegebenheiten, auf die wir keinen Einfluss haben, kann keine Garantie – auch in patentrechtlicher Hinsicht – übernommen werden. Wir empfehlen daher ausreichende Eigenversuche. Im übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## 5. Checkliste: Was wird evtl. aus dem Reiß-Kraft Lieferprogramm benötigt

### Thema Indoor Paneele Kleben:

- Reiß-Kraft IPK 290ml Kartusche
- Reiß-Kraft IPK 600ml Schlauchbeutel
- Flächendüse (18cm)
- Dreiecksdüsen
- B3 Zahnpachtel
- Reiß-Kraft CLEAN Reiniger, 500 ml
- PROFI SPRAY Handsprüher für CLEAN und TOP-FINISH
- H245 Kartuschenpistole
- 1103 Akkupistole 600ml
- Haftvermittler V21, 500 ml, für poröse Flächen (Verbrauch per m<sup>2</sup> ca. 150-200 ml)
- Haftvermittler V40, 500 ml, für glatte Flächen (Verbrauch per m<sup>2</sup> ca. 30-50 ml)



### Thema Verfugen und Abdichten:

- Gomastit 2060 Universaldichtstoff, 310 ml, silikonfrei, 12 RAL-Farbtöne (Pro Kartusche ca. 12,5 Laufmeter bei einer Fuge 5x5 mm)
- Winkeldüsenset
- Profi-Fugenglätter Set
- Reiß-Kraft TOP-FINISH Abglättmittel, 500 ml
- PROFI SPRAY Handsprüher für CLEAN und TOP-FINISH



### Thema Feuchtraum-Flächenabdichtung:

- Reiß-Kraft Dicht, 12 kg (Verbrauch per m<sup>2</sup> ca. 1,2 kg/ca. 0,5 mm/Nassschichtstärke ca. 1 mm)
- Reiß-Kraft Dichtgrund, 10 Liter (Verbrauch per m<sup>2</sup> ca. 150-250 ml je nach Untergrund)
- Reiß-Kraft Dichtband
- Reiß-Kraft Dicht- Innenecke
- Reiß-Kraft Dicht- Außenecke
- Reiß-Kraft Dichtmanschette Wand
- Reiß-Kraft Dichtmanschette Boden



INNOVATIVE HIGH-TECH KLEB- UND DICHTSTOFFE

## 6. Checkliste: Was wird evtl. benötigt, nicht im Reiß-Kraft Lieferumfang enthalten

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Geeignete Wandpaneelen    | <input type="checkbox"/> Unterlegkeile                   |
| <input type="checkbox"/> Haftgrund                 | <input type="checkbox"/> Reinigungstücher                |
| <input type="checkbox"/> Ausgleichsmassen          | <input type="checkbox"/> Alkalische Reiniger (Fettlöser) |
| <input type="checkbox"/> Verarbeitungswerkzeug     | <input type="checkbox"/> Staubsauger                     |
| <input type="checkbox"/> Spachtel                  | <input type="checkbox"/> Hochdruckreiniger               |
| <input type="checkbox"/> Kelle                     | <input type="checkbox"/> Schutzmatten                    |
| <input type="checkbox"/> Rührwerke                 | <input type="checkbox"/> Schleifmaschine                 |
| <input type="checkbox"/> Cuttermesser              | <input type="checkbox"/> Schleifmittel                   |
| <input type="checkbox"/> Panzerband                | <input type="checkbox"/> Arbeitsböcke                    |
| <input type="checkbox"/> Schutz- und Abklebebänder |  |
| <input type="checkbox"/> Hinterfüllschnur          | weitere...   |
| <input type="checkbox"/> Arbeitshandschuhe         | <input type="checkbox"/> Arbeitshinweise                 |
| <input type="checkbox"/> Schutzkleidung            | <input type="checkbox"/> Arbeitsanleitungen              |
| <input type="checkbox"/> Breitpinsel               | <input type="checkbox"/> Technische Datenblätter         |
| <input type="checkbox"/> Kurzhaarroller            | <input type="checkbox"/> Sicherheitsdatenblätter         |

## 7. Allgemeine Verarbeitungshinweise für IPK

Der IPK vernetzt über Luftfeuchtigkeit. Es sollte immer mindestens 50 % relative Luftfeuchtigkeit vorliegen. Der Temperatureinsatzbereich von IPK liegt zwischen + 5 °C und + 40 °C. Wenn eine vollflächige Verklebung ausgeführt wird und beide Fügepartner nicht diffusionsoffen sind (glatte, geschlossene Oberflächen) muss vor dem Fügen auf den Klebstoff ein feiner Wassersprühnebel aufgebracht werden. Ideal hierfür ist der PROFI SPRAY Handsprüher. Die Klebstoff Einlegezeit (Verarbeitungszeit) beträgt ca. 20 Minuten (bei + 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit). Bei höheren Temperaturen verkürzt sich diese, bei niedrigeren verlängert sie sich. Nach dem Fügen der Platten diese bitte sofort im kompletten Klebepbereich bis auf einen Klebspalt von > 1,5 mm fest anpressen. Ein Lösen, Ausrichten und Korrigieren der Paneele ist dann noch ca. 15 Minuten möglich. Es können Höhenunterschiede von bis zu 10 mm bei Streifenantrag ausgeglichen werden. Jedoch muss dann genügend Klebstoff im hinterfüllenden Bereich aufgetragen werden. Bei dicken Klebstoffschichten findet eine langsame Vernetzung statt. Bei Paneelenausschnitten und Durchführungen (z.B. Dosen, Schalter, Stecker, Kabelanschlüsse, Lüftungen, Rohre, Kanäle, etc.) muss um die Ausschnittkante mit einem Abstand von 15 mm eine Dreiecksraupe des IPK appliziert werden. Weitere wichtige Informationen entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt des IPK.

### Dreiecksdüse (V-Naht Düse) und Klebefläche

Wenn eine Dreiecksraupe mit einer Dreiecksdüse im 90 °-Winkel appliziert wird und auf 1,5 mm Klebspalt im Fügeprozess verpresst wird, entsteht eine ca. 3 cm breite Klebefläche. Zur Berechnung der Soforthaltkraft darf aber nur die anfängliche Ausgangsbreite der Dreiecksdüse verwendet werden. Die folgenden Berechnungen basieren auf einer Raupenbreite von 10 mm. Die durch das Anpressen erhöhte Klebefläche/Soforthaltkraft dient somit als Sicherheitsreserve gegen Abrutschen der Platten.

Unsere Angaben beruhen auf Erfahrungen in Labor und Praxis. Ihre Veröffentlichung erfolgt allerdings ohne Übernahme einer Haftung für Schäden und Verluste, die auf diese Angaben zurückzuführen sind, da die praktischen Anwendungsbedingungen außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Der Verwender ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, eigene Versuche für die vorgesehenen Anwendungen unter praxisnahen Bedingungen durchzuführen. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Verarbeitungsmethoden und örtlichen Gegebenheiten, auf die wir keinen Einfluss haben, kann keine Garantie – auch in patentrechtlicher Hinsicht – übernommen werden. Wir empfehlen daher ausreichende Eigenversuche. Im übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## Theoretischer Klebstoffbedarf IPK

Gewicht Platte [kg/m <sup>2</sup> ]	Benötigte Klebstoffmenge [m] (Dreiecksraupe)
30	12
20	8
10	4
5	2
2	0.8

Zahnpachtel TKB B3 Zahnung mit einer Zahntiefe von rund 3 mm:

Wenn der Klebstoff vollflächig mit einem Zahnpachtel (TKB B3) aufgetragen wird, wird eine theoretische Soforthaltekraft von ca. 30 kg/m<sup>2</sup> erreicht. Dies gilt ebenfalls für den Einsatz der Flächendüse. Wichtig: Jedoch gilt immer, die erste Platte mindestens 10 Minuten beobachten, ob ein Abrutschen stattfindet.

### Praktischer Klebstoffbedarf

Den tatsächlichen Klebstoffbedarf können Sie auch sehr einfach ermitteln, indem Sie als Beispiel eine Paneele mit 2,5 Meter Längenmaß und in der Breite von 0,6 Meter vorliegen haben. Gesamtgewicht der Paneele ca. 18 kg, Klebstoffauftrag mit Dreiecksraupe wie Bild unten. Nach dem Fügen und Anpressen der Paneele an die Wand beobachten Sie die ersten 10 Minuten, ob ein Abrutschen stattfindet. Wenn ja wird eine Dreiecksraupe in gleichen Abständen zusätzlich appliziert. Dies wird so weiter geführt, bis die Platte nicht mehr abrutscht. Natürlich kann man auch bei schweren Platten nur mit drei Dreiecksrauben-Linien pro Platte arbeiten um Klebstoff zu sparen. Jedoch muss dann die Platte während der Vernetzung (Aushärtung) mit Abstandshaltern (Keilen) abgestützt werden (siehe Bild unten). Dann können auch bis 30 kg/m<sup>2</sup> Plattengewichte mit drei Dreiecksrauben und einem Klebspalt nach dem Verpressen von ca. 1,5 mm Tiefe und 30 mm Breite verklebt werden. Jedoch dürfen die Stützkeile erst nach sieben Tagen entfernt werden.



Randabstand der Dreiecksrauben auch an den Raupenenden 30 mm.

## 8. Feuchträume (Flächenabdichtung)

Für die Nasszellenabdichtung, Sanitärabdichtung und Abdichtung in Feuchträumen wie Küchenbereichen muss der Aufbau, wie bildlich dargestellt, erfolgen. Für anschließende Ver fugungen verwenden Sie bitte das Universaldichtmittel Gomastit 2060. Bitte beachten Sie unbedingt die technischen Datenblätter mit Verarbeitungshinweisen von Reiß-Kraft Dicht, Reiß-Kraft Dichtgrund und Gomastit 2060. Für die optimale Ver fugung und richtige Ver fugungstechnik beachten Sie bitte die jeweiligen Themenmerkblätter vom IVD (Industrieverband Dichtstoffe E.V.). Diese können Sie kostenlos unter [www.abdichten.de](http://www.abdichten.de) herunterladen.



## 9. Wichtige Verarbeiter Tipps für IPK

Öffnen Kartusche 290 ml:

Oberhalb des Gewindes abschneiden und Dreiecksdüse fest aufdrehen, Kartusche in Auspresspistole einlegen.

Öffnen Schlauchbeutel 600 ml:

Beutel in Akkupistole einschieben. Beutel eng hinter der Verschlussklammer mit Cuttermesser oder Schere aufschneiden. Dreiecksdüsenteller aufsetzen (bei Einsatz der Flächendüse Gewindeteller für Flächendüse aufsetzen) und mit Überwurfmutter arretieren. Die Flächendüse wird auf das Gewinde aufgedreht, dann wird mit der Akkupistole bei mittlerer Geschwindigkeit so lang gefördert, bis bei der Flächendüse an allen Öffnungen der IPK gleichmäßig austritt. Zum Applizieren die Akkupistole auf höchste Stufe stellen. Möchten Sie die Dreiecksdüse oder Flächendüse über Nacht im Dosiersystem belassen, weil der Klebstoff noch nicht aufgebraucht ist, so lassen Sie 1 cm Material aus den Öffnungen herausstehen. Dies kann am nächsten Tag herausgezogen und verworfen werden. Möchten Sie die Flächendüse mehrere Tage ohne Benutzung im Dosiersystem belassen, so kleben Sie direkt über die Dosierlöcher einen breiten Streifen diffusionsdichtes Kunststoffklebeband. Bei der Dreieckdraupendüse lassen Sie 1 cm Material heraus stehen, dieses kann auch nach mehreren Wochen herausgezogen werden und eine Klebstoffverarbeitung ist wieder möglich. Für den Zahnpachtelauftrag können Sie das Material direkt aus dem geöffneten Schlauchbeutel mit Hilfe eines Spachtels auf die Platte dosieren und mit Zahnpachtel TBK B3 verteilen. Wichtig bei allen Dosiervarianten ist, dass der Klebstoff in Längsrichtung der Platten aufgetragen wird.

Unsere Angaben beruhen auf Erfahrungen in Labor und Praxis. Ihre Veröffentlichung erfolgt allerdings ohne Übernahme einer Haftung für Schäden und Verluste, die auf diese Angaben zurückzuführen sind, da die praktischen Anwendungsbedingungen außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Der Verwender ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, eigene Versuche für die vorgesehenen Anwendungen unter praxisnahen Bedingungen durchzuführen. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Verarbeitungsmethoden und örtlichen Gegebenheiten, auf die wir keinen Einfluss haben, kann keine Garantie – auch in patentrechtlicher Hinsicht – übernommen werden. Wir empfehlen daher ausreichende Eigenversuche. Im übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Thema Revisionsöffnungen:

Für Armaturen, Schalter, Leitungen usw. können die Panneelenausschnitte in einen Revisionsrahmen (z.B. magnetisch) eingeklebt werden.

### **10. Lösen von verklebten Paneelen auch nach mehreren Jahren**

Hier gibt es mehrere Methoden. Die einfachste Variante ist, wenn der Panel mit Dreiecksraupen und einem Klebespalt von mindestens  $> 1,5$  mm verklebt wurde. Hier wird die Technik eingesetzt, die sich schon beim Austausch von verklebten Fahrzeugscheiben über Jahrzehnte bewährt hat. Mit einem Schneidedraht kann über Sägebewegungen der Klebstoff sehr einfach gelöst werden.

Bei einer Flächenverklebung entfernen Sie diese am besten mit einem scharfen und breiten Elektromeißel. Dies geht deutlich leichter als beim Entfernen von Fliesen da der Klebstoff weich elastisch bleibt. Je nach Panel und Wandstabilität kann das Panel auch mit hohem Kraftaufwand abgeschält werden, da der elastische Klebstoff bei ca.  $2,2 \text{ N/mm}^2$  in sich reißt.

### **11. Bitte beachten**

Alle technischen Datenblätter

Alle Sicherheitsdatenblätter

Den merz+benteli Bericht mit Hafttabellen und Early Grab

Alle Arbeitshinweise und Anleitungen

Alle Verarbeitungsangaben der Plattenhersteller (Händler)

Alle gesetzlichen und behördlichen Vorschriften

Alle zulassungsrelevanten Vorschriften und Normen

Alle Vorschriften für Umwelt und Arbeitsplatzsicherheit

Alle Angaben über lineare Ausdehnung und Schrumpf der zu verklebenden Paneelen



Unsere Angaben beruhen auf Erfahrungen in Labor und Praxis. Ihre Veröffentlichung erfolgt allerdings ohne Übernahme einer Haftung für Schäden und Verluste, die auf diese Angaben zurückzuführen sind, da die praktischen Anwendungsbedingungen außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Der Verwender ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, eigene Versuche für die vorgesehenen Anwendungen unter praxisnahen Bedingungen durchzuführen. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Verarbeitungsmethoden und örtlichen Gegebenheiten, auf die wir keinen Einfluss haben, kann keine Garantie – auch in patentrechtlicher Hinsicht – übernommen werden. Wir empfehlen daher ausreichende Eigenversuche. Im übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.