

# ABDICHTUNGS REPORT

1 | 2005

TITELTHEMA | SEITE 2/3

**Flexibel abdichten  
aus der Kartusche**

VOR ORT | SEITE 4/5

**Horizontalabdichtung  
in einem Bauernhof**

NEUE PRODUKTE | SEITE 6

**Risse wirtschaftlich  
abdichten**

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG | SEITE 7

**Fassadencreme –  
wirkungsvoller ohne  
Lösungsmittel**



## EDITORIAL

So vielfältig wie die Schäden, die Feuchtigkeit an Neu- oder Altbauten anrichten kann, so mannigfaltig sind auch die Produkte und Verfahren, um genau dieses zu verhindern oder nachträglich zu korrigieren. Das Thema Abdichtung ist so komplex, dass es selbst für Fachleute schwer ist, den **Überblick** zu bewahren.



Mit diesem ersten – und künftig regelmäßig erscheinenden – Abdichtungsreport möchten wir Ihnen zumindest tiefere **Einblicke** geben: in ganz neue Produkte und bewährte Systeme, die Ihnen eines der innovativsten Unternehmen auf dem Gebiet der Bauwerksabdichtungen bietet.

Die KÖSTER BAUCHEMIE AG ist seit Jahrzehnten auf die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb von Abdichtungssystemen und -produkten für Bauwerke spezialisiert. In Fachkreisen schätzt man die professionelle Qualität unserer Erzeugnisse, die einerseits auf risikolose Verarbeitung, andererseits auf dauerhafte Sicherheit konzipiert sind.

Bauherren, Planern und Verarbeitern stehen wir mit einem umfangreichen Servicepaket und mit vielen technischen Fachberatern zur Seite. Das ist unser Verständnis einer Partnerschaft am Bau, von der auch Sie profitieren können, und – soweit der **Ausblick** – sich ebenfalls einen Vorsprung am Markt sichern können.

Mit den besten Grüßen aus Aurich

  
Johann J. Köster

**KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste**

## Flexibel abdichten – direkt aus der Kartusche

**Hausanschlüsse mit Rohr- und Kabeldurchführungen sind die „Sorgenkinder“ einer gelungenen Abdichtung. Gerade an diesen Schnittstellen unterschiedlicher Gewerke und Baumaterialien tritt häufig Grund- und Regenwasser ein – mit den bekannten Folgen: Salzausblühungen, Schimmelfahr und hohe Luftfeuchtigkeit. Mit der KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste hat die KÖSTER BAUCHEMIE ein zuverlässiges Produkt speziell für diese Problembereiche entwickelt, das einfach aus der Kartusche verarbeitet werden kann – und sofort wirkt!**

Während flächige Abdichtungen mit den heutigen Baustoffen – bei fachgerechter Ausführung – meist gut in den Griff zu bekommen sind, stellen Beton- und Mauerwerksdurchbrüche für Hausanschlüsse besondere Anforderungen an den abdichtenden Verarbeiter – und an das Material.

Oft machen die durchgeführten Leitungen bzw. das durchfließende Wasser eine herkömmliche Abdichtungsart unmöglich. Quetschdichtungen z. B. sind auf-

wändig, erfordern hohen Materialeinsatz und müssen komplett neu installiert werden, wenn zusätzliche Leitungen durchgeführt werden.

Eine innovative Lösung stellt nun die KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste dar. Die spezielle Formulierung dieser neuartigen Abdichtung bringt die geforderte Sicherheit und ist zudem sehr wirtschaftlich in der Anwendung. Durch die einfache Handhabung wird die Abdichtung sicherer, schneller und unkomplizierter.

### Kabel können auch später noch durchgeführt werden

Ein besonderer Vorteil der Paste auf Polyolefin-Basis ist auch, dass sie nicht austrocknet, sondern dauerhaft formbar bleibt. Diese Plastizität garantiert eine beständige Abdichtung und eröffnet die Möglichkeit, auch später noch Leitungen durch die bestehende Abdichtungsmasse hindurch zu führen, ohne dass Stemmarbeiten oder Neuabdichtungen erforderlich sind.



Wassereintritt an einer ...



... Kabeldurchführung wird mit ...



KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste haftet auf trockenen, feuchten und nassen Untergründen – auf Beton, Ziegel, Mörtel, Putz oder anderen mineralischen Baustoffen ebenso wie auf Keramik, PVC, Polyethylen und Polypropylen.

### Hilft sofort – selbst bei Druckwasser

Als Soforthilfe kann sie auch bei einströmendem Druckwasser zur Abdichtung von Leckstellen verwendet werden.

Vor Ort kann die KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste direkt verarbeitet werden, da sie einkomponentig ist und keine weitere Vorbehandlung erfordert. Für die Verarbeitung empfehlen wir die Verwendung unserer speziellen Kartuschenpistole aus dem Zubehörprogramm. Für größere Anwendungen, etwa zur Aus- und Abspachtelung von Flachdächern und Dachanschlüssen, liefert KÖSTER auch Eimerabfüllungen.

Kurz und gut: Die vielseitige KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste ist



**Neue Soforthilfe gegen undichte Medien-durchführungen: KÖSTER KB-Flex 200**

einfach und wirtschaftlich in der Anwendung. Und leistungsstark, dauerhaft sowie sicher in der Abdichtungswirkung.

① Techn. Merkblatt Nr. 8.05



... KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste ...



... sofort, unkompliziert ...



... und dauerhaft sicher gestoppt.



**Trocken gelegt für eine neue Nutzung**

## Horizontalabdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit in einem alten Bauernhof

*Der Heimat-Tierpark Olderdissen in Bielefeld ist ein beliebtes Ausflugsziel für Familien, Kindergärten und Schulklassen. Mitten im Tierpark steht ein alter Sattelmeierhof aus dem Jahre 1879, der noch bis Mitte der Fünfziger Jahre voll bewirtschaftet und später vorwiegend als Lagerraum genutzt wurde. Jetzt wurde der Hof für eine neue Nutzung als Gastronomiebetrieb umgebaut. Voraussetzung für die weiteren Umbaumaßnahmen war die „Trockenlegung“ der alten Bausubstanz mittels einer Horizontalabdichtung.*

Die Schadensanalyse ergab ein typisches Bild für Bauernhöfe dieser Baugeneration: Schon von



**Innen deutlich sichtbar: Feuchte und Schimmelbildung an nahezu allen Wänden.**

aussen, an den 60 cm dicken Bruchsteinmauern, waren ungleichmäßige Salzausblühungen bis zu einer Höhe von 1,5 m sichtbar. Besonders dort, wo Rinder- und Schweineställe von innen sowie Dunghaufen von außen ehemals für

eine regelmäßige Zufuhr von Feuchte und Nitraten gesorgt hatten. Im Innenbereich war, vor



**Nachdem der Putz abgeschlagen wurde, konnte mit den Bohrungen entlang der Markierungslinie begonnen werden. Ein besonderer Vorteil bei der großen Bohrtiefe und der hohen Anzahl an Bohrlöchern: Es kann horizontal gebohrt werden.**

allem im Bereich der verputzten Ziegelwände, ein teilweise noch extremeres Schadensbild sichtbar.

Beim Bauträger, der Bielefelder Gemeinnützigen Wohnungsbau-gesellschaft, entschloss man sich deshalb zu einer Horizontalabdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit aller Außen-, Innen- und Zwischenwände auf der gesamten Länge der Deele von etwa 80 Metern. Im Kartuschenwinkelverfahren wurde drucklos KÖSTER Crisin® 76, ein elastisch aus-härtendes, gelöstes Kunstharz injiziert.

### Horizontal statt schräg bohren

Die Vorteile des Verfahrens: Im Unterschied zu konventionel-len Schrägbohrverfahren wird der

Injektionsstoff drucklos – mittels eines saugfähigen Kapillarstäb-chens – von den porösen Bau-stoffen aufgesogen. So können die dafür erforderlichen Bohrungen horizontal und in Bodennähe gesetzt werden. Gerade bei stark-wandigem Mauerwerk lässt sich so die berechnete Bohrtiefe exakter einhalten, und der Bohrweg ist deutlich kürzer. Die Bohrungen können somit schneller und mit weniger Verschleiß am Bohrgerät ausgeführt werden.

### Das Kartuschenwinkelverfahren und seine Komponenten

Die Bohrtiefe ergibt sich aus der Wanddicke minus fünf cm, die Bohrabstände variieren je nach Mauerstärke zwischen 15 und 8 cm. Die gebohrten Löcher werden kurz



Die saugfähigen Kapillarstäbchen werden in die Bohrlöcher geschoben und die Kartuschenwinkel aufgesetzt.

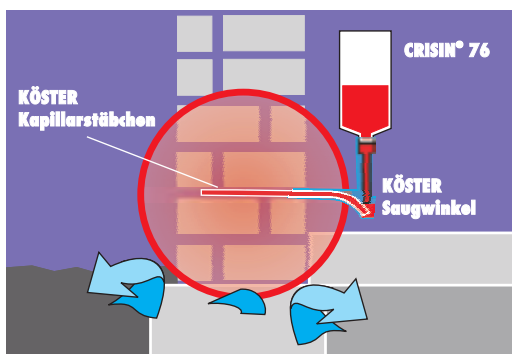


Die Injektion mit KÖSTER Crisin® 76 beginnt – die Wände „trinken“.

mit Druckluft gereinigt. Die Kapillarstäbchen werden in die Bohrlöcher geschoben und so abgemessen, dass sie ca. 5 cm aus der Bohrung heraus ragen. Anschließend werden Kartuschenwinkel auf die Kapillarstäbchen geschoben und durch leichtes Andrücken in der Bohrlochmündung verkeilt. Nachdem die Stäbchen gewässert wurden, um durch Quellung das gesamte Bohrloch auszufüllen, werden die Kartuschen in die Kartuschenwinkel eingesetzt und verbleiben dort bis zur vollständigen Entleerung des Injektionsstoffes.

### Horizontalabdichtung mit 10-jähriger Dichtegarantie

Im Meierhof haben die Wände die Crisin® 76-Injektionen innerhalb von 3 bis 72 Stunden komplett aufgesogen – begleitet von einem melodischen Blubbern in den Kartuschen. Nun brauchten nur noch die Bohrungen verschlossen werden, wobei die Kapillarstäbchen im Mauerwerk verbleiben – die Horizontalabdichtung „steht“, mit einer Dichtegarantie von Hersteller und Verarbeiter über zehn Jahre. Die weiteren Renovierungsarbeiten, wie das Ersetzen des salzgeschädigten Innenputzes durch einen KÖSTER Sanierputz, konnten nun angegangen werden.



### Steckbrief



Das Objekt: Im Sattelmeierhof wurden bis Mitte der Fünfziger Jahre Pferde, Rinder und Schweine gehalten.

Objekt:	Meierhof zu Olderdissen, Bielefeld
Bauträger:	Bielefelder gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft (BGW), Bielefeld
Ausführung der Horizontalsperre:	Fa. Bültmann-Bau, Werther
Techn. Beratung:	Heinz-Jürgen Jüschke, KÖSTER BAUCHEMIE AG
Produkte:	KÖSTER BAUCHEMIE AG, Aurich



Garantiert dicht: Die neue Nutzung des Sattelmeierhofes nach der gesamten Renovierung.

**Trocken oder wasserführend:**

## Risse abdichten auf die wirtschaftliche Art

**KÖSTER Injektionsprodukte schließen und dichten Risse in Wand und Boden sicher und dauerhaft ab. Ob die Risse wasserführend oder trocken sind, ob sie sich bewegen oder keine weitere Baubewegung zu erwarten ist – die KÖSTER Injektionssysteme bieten immer eine passende Lösung. Zwei weitere Neuentwicklungen erweitern ab sofort unser vielseitiges Sortiment – und Ihren Handlungsspielraum für wirtschaftliches Abdichten.**



### **KÖSTER KB-Pur® IN VII** **Einstufige Abdichtung wasserführender Risse**

Bleibend abdichten ohne Nachverpressung: Mit dem Injektionsharz KÖSTER KB-Pur® IN VII können Sie bei der Behandlung wasserführender Risse in Beton und Mauerwerk auf die übliche Nachinjektion mit einem elastischen Massivharz verzichten. Denn dieses wasserreaktive Produkt bildet gleich beim Kontakt mit Wasser einen wasserdichten Polyurethanschaum, der auch nach der Abre-

aktion zähelastisch bleibt. So dichtet KB-Pur® IN VII schon mit der ersten Injektion und bleibt dauerhaft in der Lage, Rissbewegungen zu folgen.

Das aus zwei Komponenten anzuhührende Gemisch kann mit allen herkömmlichen Einkomponenten-Injektionsgeräten verarbeitet werden. Pro Liter Hohlraum werden ca. 0,1 kg verbraucht, geliefert wird in 27,5 / 5,5 kg Kombigebinden sowie 1 kg Gebinden.

① Techn. Merkblatt Nr. 6.19

### **KÖSTER KB-Pur® 2 IN 1** **Wasserstopper und Massivharz in einem Produkt**

Aus zwei macht eins: KB-Pur® 2 IN 1 vereinigt die Eigenschaften eines schnell reagierenden Injektions schaums (S-PUR) und eines langsam reagierenden Massivharzes (PUR) in einem einzigen Produkt. Es kann sowohl zur Leckstellenabdichtung wasserführender Risse als auch zur Instandsetzung trockener Risse eingesetzt werden.

Das Harz wird im Mischungsverhältnis 1:1 nach Volumenteilen angemischt. Bei wasserführenden Rissen kann eine Vorinjektion mit KB-Pur® 2 IN 1 durchgeführt werden; im zweiten Schritt, ca. 10–20 Minuten später, wird mit derselben Mischung aus dem ersten Ansatz nachinjiziert. Das Harz reagiert nun, da es nicht

mehr mit Wasser in Kontakt kommen kann, zu einem elastischen, blasenfreien Massivharz aus. Die Nachinjektion erfolgt über dieselben Injektionspacker der Vorinjektion. Die Topfzeit von KB-Pur® 2 IN 1 beträgt 45 Minuten.

Zur Instandsetzung trockener Risse genügt eine einmalige Injektion: Das Harz verschäumt dabei nicht und bildet sofort einen elastischen Rissverschluss.

Die Vorteile von KB-Pur® 2 IN 1 liegen auf der Hand. Erstens ist es sicher: KB-Pur® 2 IN 1 reagiert unter allen Bedingungen, also sowohl bei Wasserkontakt als auch im trockenen Milieu, vollständig aus und bildet einen dauerhaft elastischen Rissverschluss. Zweitens ist es verarbeitungsfreundlich: Wo früher zwei Produkte eingesetzt werden mussten, benötigt man jetzt nur eins. Verwechslungen sind ausgeschlossen, ein Produkt wird für alle Einsatzzwecke verwandt. Und drittens spart es Kosten: Die Vorkhaltung mehrerer Produkte für unterschiedliche Einsätze wird überflüssig. Die Kosten für Verbrauchsmaterial werden halbiert.

Verbraucht werden ca. 0,1 kg (Schaum) bzw. 1,1 kg (Massivharz)/l Hohlraum, geliefert wird in 25, 5 und 1 kg-Gebinden.

① Techn. Merkblatt Nr. 6.21



In 20 Minuten regenfest:

## Fassadencreme – wirkungsvoller ohne Lösungsmittel

**Hydrophobierung nennt man die Behandlung eines mineralischen Baustoffes, damit er kein Wasser aufnimmt – der sogenannte Abperleffekt auf der Oberfläche ist ein sichtbarer Beleg für die Wirksamkeit. Das Standardverfahren ist ein zweimaliges Fluten der Oberfläche „nass in nass“ mit flüssigen Materialien, die mit Spritzgeräten, Pinsel, Quaste oder Farbrollen aufgetragen werden. Als Alternative bieten sich Fassadenhydrophobierungen auf Cremebasis an. Diese reduzieren den Verlust durch Abtropfen um ein Vielfaches und brauchen nur einmal mit Pinsel oder Rolle aufgetragen werden.**

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der KÖSTER BAUCHEMIE AG hat sich die Aufgabe gestellt, eine effizientere Fassadencreme mit optimierter Wirkung zu entwickeln. Denn die handelsüblichen Fassadencremes enthalten Lösungsmittel, die sich schnell verflüchtigen – und ein Teil des Wirkstoffes ebenso. Darüber hinaus führt es dazu, dass die behandelte Oberfläche danach oft „speckig“ erscheint.



**Nach der Hydrophobierung:  
Wasser bildet Tropfen und perlt ab.**

### Der Wirkstoff muss auch ankommen!

In labor- und anwendungstechnischen Untersuchungen zeigte sich, dass auch bei gleichmäßigem Auftrag das Material unterschiedlich tief in den Baustoff eindringt, die Hydrophobierung also nicht an allen Stellen gleichmäßig „funktioniert“. Problematisch ist zudem die Brandgefahr, da lösungsmittelhaltige Cremes bereits nach kurzem Feuerkontakt brennen.

Die neue KÖSTER Fassadencreme ist deshalb auf einer lösungsmittelfreien Grundlage aufgebaut, die so die Gewähr bietet, dass der volle Wirkstoff auch auf und in dem Untergrund „ankommt“.

Die Laboruntersuchungen zeigen eine gleichmäßige Eindringtiefe der Fassadencreme von mehreren Millimetern. Regenfest ist der Untergrund schon nach ca. 20 Minuten, und bereits nach 24 Stunden ist die chemische Reaktion vollständig abgeschlossen (bei lösungsmittelhaltigen Cremes nach ca. vier Wochen).

### Großes Anwendungsspektrum – geringer Verbrauch

Das neu entwickelte Produkt kann auf Ziegel, Natur- und Kalksandsteinen ebenso verwandt werden wie auf frischen Beton-, Mörtel- oder Putzflächen, deren pH-Wert bei über elf liegt.

Je nach Saugfähigkeit des Untergrundes werden ca. 0,1 bis 0,25 l pro m<sup>2</sup> verbraucht, geliefert wird in den Gebindegrößen von 5 und 25 Litern.

① Techn. Merkblatt Nr. 4.20.



**KÖSTER Fassadencreme tropft nicht.  
Nur einmal einstreichen – fertig.**

### Stichwort: Hydrophobierung

Wie macht man hydrophile (also wasseranziehende) Materialien hydrophob (also wasserabweisend)? Im Prinzip ganz einfach: Indem man durch eine chemische Reaktion die physikalischen Eigenschaften des hydrophilen Körpers „umpolt“. Die wasseranziehenden Kräfte des Baustoffs werden in wasserabweisende Kräfte umgewandelt. Die Kohäsion (innere Anziehungskraft) des Wassers ist nun größer als die Adhäsion (Haftkraft) des Wassers am Baustoff. Das Wasser zieht sich zu Tropfen zusammen und perlt ab.

KÖSTER BAUCHEMIE AG  
Dieselstraße 3 – 10

26607 Aurich

**Fax-Nummer (0 49 41) 97 09 40**



**Alles drin:  
der große Ordner  
der Abdichtung**

Wenn Sie mehr über die Themen dieser Ausgabe wissen möchten,  
kopieren Sie bitte das Blatt und senden oder faxen Sie es uns zu.

Ja, ich interessiere mich für diese Themen:

**Flexibel abdichten mit  
KÖSTER KB-Flex 200 Dichtpaste**

Anwendungstechnik  Vertrieb

**Horizontalabdichtungen mit  
KÖSTER Crisin® 76**

Anwendungstechnik  Vertrieb

**Risse wirtschaftlich abdichten mit  
KÖSTER KB-Pur® IN VII bzw. 2 IN 1**

Anwendungstechnik  Vertrieb

**Fassadencreme ohne Lösungsmittel  
KÖSTER Fassadencreme**

Anwendungstechnik  Vertrieb

**Sonstiges**

Herr / Frau \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

**Speziell für Verarbeiter:**

Ich interessiere mich für das KÖSTER *Systempartner*-Konzept  
„Die Abdichter“ und wünsche nähere Informationen.

Vom Neubau bis zur Instand-  
setzung, von der Kelleraußenab-  
dichtung bis zur Dachabdichtung –  
keine Abdichtungsvariante, die in  
der neuen KÖSTER Planermappe  
nicht behandelt wird.

Der Ordner enthält im ersten Teil,  
übersichtlich nach Lastfällen  
sortiert, die kompletten Muster-  
Leistungsverzeichnisse und  
Abdichtungssysteme. Im zweiten  
Teil sind die Technischen Merk-  
blätter aller KÖSTER Produkte mit  
Verarbeitungs-, Verbrauchs-, Lage-  
rungs- und Sicherheitshinweisen  
dokumentiert.

Eine praktische Arbeitshilfe  
für Planer, Verarbeiter und den  
Handel auf mehr als 100 Seiten.  
Bitte schriftlich anfordern:  
KÖSTER BAUCHEMIE AG  
Dieselstraße 3 – 10, 26607 Aurich.

### Impressum

**Herausgeber**

KÖSTER BAUCHEMIE AG  
Dieselstraße 3 – 10, 26607 Aurich  
Telefon (0 49 41) 97 09 - 0  
Fax (0 49 41) 97 09 - 40  
info@kb-ag.com  
www.kb-ag.com

**Produktion**

Meinders+Winter Werbeagentur GmbH  
Meindersstraße 1, 33615 Bielefeld



## BAU 2005

17. – 22. Januar 2005  
Halle A 4 | Stand 521