EIN BLICK

1 mm

Schnittfläche eines rot eingefärbten Betons

Innovative Baustoffe und Bausysteme

am Beispiel dichter Beton als beste Lösung aller Abdichtungen

14/2007

In zwangloser Folge erscheinend. Informative Beiträge von Mitarbeitern für Kunden, Mitarbeiter und Freunde der

UNTERNEHMENSGRUPPE

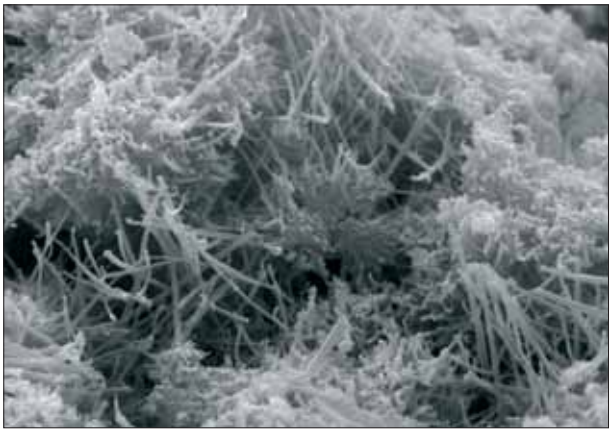
SCHOMBURG

Detmold und Halle / S.

Um einen wasserundurchlässigen Beton zu erreichen, musste bislang die Betonrezeptur angepasst werden, wobei durch Reduktion des Wasser-Zement-Wertes eine Beeinträchtigung der Verarbeitungsfähigkeit in Kauf genommen wurde. Die Einschränkungen bei der Verarbeitung und Kostenargumente haben häufig zum Einsatz von anderen Abdichtungssystemen geführt. Durch BETOCRETE C16 wird es möglich, einen gut verarbeitbaren Beton bei Bedarf auch erst durch nachträgliche Dosierung in den Fahrmischer wasserundurchlässig zu machen, ohne die Verarbeitbarkeit wesentlich zu beeinträchtigen.

BETOCRETE C16 in eingefärbtem Beton vor Wasserlagerung (Schnittfläche 16-fach vergrößert).

BETOCRETE C16 in eingefärbtem Beton nach 21 Tagen Wasserlagerung (Schnittfläche 16-fach vergrößert).



BETOCRETE C16-Kristalle (10.000-fach vergrößert).

Dieses innovative und derzeit einzigartige Dichtmittel basiert auf unserer bewährten kristallinen Abdichtungstechnologie, die im AQUAFIN-IC stattfindet und mit der bereits mehrere Millionen Quadratmeter Beton abgedichtet wurden.

BETOCRETE C16 ist kein hydrophobierendes Zusatzmittel, es verengt vielmehr die Kapillarporen des Betons über die laufende Wasseraufnahme bis zum völligen Verschluss. Die Neuentwicklung aus dem Hause SCHOMBURG ist das einzige flüssige Dichtmittel auf Basis einer modifizierten und innovativen Kristallisationstechnologie - weltweit.

Da die abdichtende Kristallisation sich in Gegenwart von Wasser immer wieder reaktivieren lässt, erhält mit BETOCRETE C16 modifizierter Beton die Eigenschaft, Risse bis 0,4 mm selbst zu verschließen. Selbstheilender Beton ist damit keine Erfindung der Marketingabteilungen mehr, sondern ein kommerziell erhältlicher Baustoff.

Ein großer Vorteil ist, dass Betonrezepturen nicht für den Einsatz von BETOCRETE C16 modifiziert werden müssen. Die simple Dosierung des flüssigen Zusatzmittels erlaubt die problemlose Zugabe im Mischwerk oder auch im Fahrmischer. Mit den meisten Zementqualitäten tritt nahezu keine Veränderung der Konsistenz und des Erstarrungsverhaltens ein.

Durch das Kristallnetzwerk in den Poren wird zudem in vielen Fällen eine deutliche Erhöhung der Druckfestigkeit des Betons erzielt. Hydrophobierende Dichtungsmittel der Vergangenheit führten in der Regel zu einem Druckfestigkeitsverlust des Betons.

BETOCRETE C16 ist ideal dort einzusetzen, wo der Wassereinsatz in der Rezeptur nicht weit genug reduziert oder nicht kontrolliert werden kann. Der Einsatzbereich ist daher weit gestreut und reicht von der Bodenplatte eines Einfamilienhauses über die Abdichtung von Wasserbehältern bis zur Tunnelauskleidung bei hohem negativen Wasserdruck. In Kontakt mit Trinkwasser ist BETOCRETE C16 unbedenklich.

In Kürze wird eine nach DIN EN 934-2 zertifizierte Erweiterung unter dem Namen BETOCRETE C17 (BV) zur Verfügung stehen.

Dr. Jens Hofele

Wasserreservoir in der landwirtschaftlichen Nutzung ohne zusätzliche Abdichtung.

Erster Messe-Auftritt in Afrika / Gründung einer Tochtergesellschaft in Guinea, West-Afrika

Vom 23.02. - 16.03.2006 fand in Conakry die "Foire International de Conakry", die einzige Messe des Landes Guinea statt. SCHOMBURG war erstmalig mit einem Messe-Auftritt auf dem afrikanischen Kontinent und Markt vertreten. Zusammen mit der Wirtschaftsministerin und dem Bauminister begrüßte uns Premierminister Cellu Dalein Diallo als erstes ausstellendes deutsches Unternehmen auf der Messe.

Während der Messe wurden neue Geschäftspartner in Guinea gefunden. Zusammen mit Fatima und Madani Marega und Cheick Diallo wurde nur zwei Monate später ein Joint Venture gegründet. Es nahm noch in 2006 den Vertrieb von SCHOMBURG Produkten in Guinea auf.

Im März 2007 wird SCHOMBURG wieder auf der "Foire International de Conakry" vertreten sein, dann unter der Flagge der neuen guineischen Firma SCHOMBURG Guinee S.A.

Albert-Johannes Schomburg

Hoher Besuch am Stand der AQUAFIN International Holding GmbH: Gene Saran, Ministerin für Wirtschaft und Mittelständische Unternehmen (2.v.l.), Cellu Dalein Diallo, Premierminister (3.v.l.) und Foro Mu, Minister für Bau (4.v.l.) in Guinea.

VWB-Baustoffclub setzt beachtliche Zeichen in 2006 und SCHOMBURG ist mit von der Partie

Schon 2004 war für die Mitglieder und Branchenvertreter ein besonderes Jahr mit Veranstaltungen und Höhepunkten für die der VWB sorgte, die - so schien es - kaum zu übertreffen wären. Aber mit dem „1. Baustoff-Forum-Powered by VWB“ im September 2006 in Köln wurde noch ein Stück draufgelegt. Alle Beteiligten waren sich einig, dass dieses Clubtreffen, dieses Meeting, zu den Topevents gezählt werden kann.

Es wurde viel gesprochen, nachgedacht und eingeleitet, getreu dem Motto von Günther Voss (Bautreff Voss) "Neues Denken braucht die Baubranche" zeigte insbesondere Hartmut Goldboom am Beispiel der Hagebau neue Wege auf. Eindrucksvoll wurde dargestellt, wie sich Hagebau dem Modernisierer öffnet und ihn versucht durch gezielte Mitarbeiterschulungen und Handwerkerqualifikationen zu erreichen.

Hartmut Goldboom (Hagebau) zeigte zum Thema “Neues Denken braucht die Baubranche” neue Wege auf.

AQUAFIN-Girls on Tour: Tanja Rose, Vertriebsleitungs-Assistenz, und Nicole Sylla, Kundenmanagement (v.l.).

SCHOMBURG - als Partner des Fachhandels - setzte mit einer gelungenen EVENT-Präsentation und den immer mehr ins Rampenlicht rückenden AQUAFIN-Girls ein Zeichen. Die jungen Damen in den typischen AQUAFIN-Outfits trugen wesentlich zu dieser gelungenen Präsentation bei.

An dieser Stelle danken wir Michael Schröder, dem Gewinner unserer PROCENT-Aktion, sehr herzlich, dass er mit seinem SCHOMBURG-Mini rechtzeitig zu diesem Event einrollte.

Man kann sich nur wünschen, dass sich die Idee des VWB-Baustoffclub weiterhin festigt und vertieft, so dass wir den konstruktiven Dialog fortsetzen können.

Alexander Weber

Rückblick mit Einblick...

...aus meiner Sicht:

Unsere Mannschaft stimmt. - Sie ist erfolgreich!
Unsere Produkte stimmen. - Sie sind gefragt!

Und mit unseren Marketingaktivitäten in 2006 lagen wir richtig! Der Beweis: Der Umsatz mit unseren Markt- / Aktionspartnern stieg um mehr als 15 %. Insgesamt konnten wir unseren Umsatz in Deutschland um 6 % steigern. Eine beachtliche Leistung! Drei Jahre hintereinander auf Erfolskurs - Danke an all' diejenigen, die zum Erfolg beigetragen haben! Eine bessere Motivation für das nun schon laufende Jahr 2007 können wir eigentlich nicht haben.

2006 begleitete uns ein Marketingmix mit dem Leitthema:

"Mensch, nur nicht ärgern"

Diverse Aktivitäten mit hoher Marktresonanz

Wir schalteten Fachanzeigen, die unsere Kompetenz, unter Berücksichtigung einer emotionalen Note, in den Vordergrund stellten und präsentierten unsere 40jährige Baudichtkompetenz im einschlägigen Fachhandel und weit darüber hinaus.

Produktstar war in 2006 eindeutig AQUAFIN®-2K / M mit ebenfalls 40jähriger Marktgeltung und mit Recht mit einer "Goldmedaille" ausgezeichnet. Gerne erinnern wir uns an die Jubiläumsaktion, wo wir nach 14 Tagen ausverkauft waren...

Verkaufsförderungsaktivitäten unterstrichen AQUAFIN®-2K / M und im Sog dieser Marke wuchsen auch die Marktanteile unserer anderen erfolgreichen Produkte wie z. B.

ASODUR®-LE
THERMOPAL®-SR24
AQUAFIN®-DIC
AQUAFIN®-IB2
ASO®-EZ-light-Plus
ADF®-Feuchtraumfolie
SANIFLEX®
SOLOFLEX®
ASO®-Flexfuge
ADF®-Balkonfolie
SOFTSTEP

und vieles mehr.

Natürlich haben unsere einfallsreichen Werbegeschenke ebenfalls eine hohe Marktresonanz ausgelöst.

So stellen wir heute mit Freude fest, dass wir mit Recht sagen können: Wir sind stolz auf das, was wir erreicht haben. Wir haben gespielt und gewonnen und unsere Marktkompetenz mit den richtigen einzelnen Bausteinen, die das Ganze in Bewegung halten, vertieft und ausgebaut.

Setzen wir in 2007 wieder bewusst ausgewählte Akzente, die weitere Steigerungsraten versprechen. Unser Erfolg ist gleichsam auch Verpflichtung für das Wohlergehen der gesamten SCHOMBURG-Gruppe. Also, lassen wir uns so weiter machen...

Ralph Schomburg

Neues über *www.schomburg.de* und Gruppenmitglieder

Im Zuge der Neugründung der INDUTEC GmbH wurde im Juli 2006 auch der entsprechende Internet-Auftritt online geschaltet. Unter *www.indutec.net* erwartet den Besucher in deutscher und englischer Sprache das komplette Produkt-Programm, News, Jobs, nützliche Downloads und vieles mehr.

Ebenfalls in neuem Layout wurde im März 2006 der überarbeitete Auftritt der RETHMEIER GmbH (*www.rethmeier.de*) freigeschaltet. Die neue, benutzerfreundliche Menüführung und eine integrierte Such- und Schlagwortfunktion ermöglichen einen schnellen und zielgerichteten Weg zum Ziel. *www.rethmeier.de* ist ebenfalls in deutscher und englischer Sprache abrufbar.

Im November 2006 wurde der SCHOMBURG-Auftritt auch in französischer Sprache online geschaltet. Im Zuge zunehmender Aktivitäten in Nord- und West-Afrika ein weiterer notwendiger Schritt, internationalen Ansprüchen gerecht zu werden und den dortigen Markt mit entsprechenden Informationen zu versorgen.

Darüber hinaus wurden zwei weitere Bereiche optimiert bzw. neu integriert. Eine „Schlagwortsuche“ ermöglicht dem Besucher nach verschiedenen Schlagwörtern zu suchen und so schnell die für seine Zwecke geeigneten Produkt- und Systemlösungen zu finden. Außerdem wurde der Bereich „Referenzen“ neu und benutzerfreundlicher gestaltet. Fünf Auswahlfelder ermöglichen nun die gezielte Suche nach Referenzen. Eine optimierte Druckeinstellung komprimiert beim Ausdruck alle relevanten Informationen und Bilder auf eine Seite. Weitere Neuheiten, wie z.B. ein Newsletter, sind derzeit in der Umsetzung. Ein Besuch lohnt sich also auch weiterhin…

Jens Danke

AQUAFIN Inc. lieferte Produkte zur Abdichtung des städtischen Bauhofs in New Jersey

Im Juli 2006 begann der Neubau des städtischen Bauhofs von Elizabeth, New Jersey. In dem Gebäude werden zukünftig Büroräume, Werkstätten für den Fuhrpark und eine Streusalzlagerhalle des Winterdienstes untergebracht sein.

Mehr als 1.500 m³ mit AQUAFIN-IC ADMIX gemischter Beton wurden beim Neubau des städtischen Bauhofs von Elizabeth, New Jersey verarbeitet.

Für die Abdichtung der Bodenplatte und des Salzlagers wurde ein kristallines Dichtmittel eingeplant, welches zusätzlich als integraler Bestandteil die physikalischen Eigenschaften des Betons verbessern sollte. Das ausgewählte Betonzusatzmittel AQUAFIN-IC ADMIX wurde im Betonwerk in mehr als 1.500 m³ Beton dosiert, der anschließend bei einer Außentemperatur von +30° – +40° C verarbeitet wurde. Das Material ließ sich trotz der extrem hohen Temperaturen problemlos pumpen und nachbehandeln. Durch die Verarbeitung von AQUAFIN-IC ADMIX konnten Zeit, Personal und Kosten, sowohl für den Verarbeiter als auch für den Eigentümer, gespart werden.

Elena Kessi, Hoboken, NJ, USA

Mit unseren deutschen Marktpartnern nun auch jenseits der deutschen Grenzen

"Die Weichen sind auch international in Richtung Fachhandel als Marktpartner Nr. 1 gestellt", so Dr. Jens Hofele, Geschäftsführung AQUAFIN International Holding, anlässlich der Geschäftsführertagung der AQUAFIN International Holding Ende Dezember 2006 in Detmold, in der die internationalen Aktivitäten der SCHOMBURG Gruppe gebündelt sind.

Was in Deutschland zum Tagesgeschäft gehört, ist auch seit einigen Jahren international die Messlatte, der Fachhandel als Marktpartner Nr. 1. „Die Marketingaktivitäten werden den Anforderungen der regionalen Märkte angepasst, aber das Grundkonzept steht: AQUAFIN, der Name ist Programm", so Hofele weiter.

Allein die Entschlossenheit, das Konzept umzusetzen, ist die Grundlage für den internationalen Erfolg. Für den Fach- / Vertragsverarbeiter wird international insbesondere für den Bereich der Straßen- und Gleisbausysteme das Konzept der INDUTEC GmbH immer mehr an Bedeutung gewinnen. So wird das INDUTEC-Programm auch international den Bedarf für anspruchsvolle Bauverlege- und -Instandsetzungssysteme abdecken.

Alexander Weber

Die Welt zu Gast bei Berkemann

Nicht nur der Auftaktsieg der deutschen Nationalmannschaft sorgte für gute Laune...

Werner Kleinschulte aus Salzkotten gewann den 1. Preis - eine Woche freie Fahrt im Smart-Cabrio im SCHOMBURG-Tropfen-Design.

Zum WM-Auftakt am 09.06.2006 hat die Geschäftsführung der Fa. Berkemann Baustoffe, unter der Leitung von Bernd Moosig in Detmold, eine wahrlich weltmeisterliche Veranstaltung - ein Happening - auf die Beine gestellt. Ganz nach dem WM-Motto: Zu Gast bei Freunden!

Allein 35 Gäste der AQUAFIN International GmbH aus 19 verschiedenen Ländern und Kulturen waren eingeladen, um diese Stunden der Begegnung ausführlich zu genießen. Das Flair der WM wurde aufgenommen und "köstlich" umgesetzt. Insgesamt waren über 250 Gäste im Berkemann-WM-Rausch.

Unser Event-Team, in Person von Tanja Rose und Sonja Beckmann, überraschten alle Gäste, indem sie eine Woche freie Fahrt mit unserem AQUAFIN-Smart verlosten. Eine gelungene Überraschung, die den Gewinner Werner Kleinschulte vom ZEB Paderborn völlig unerwartet traf.

Es sind gerade diese Veranstaltungen, die unsere partnerschaftlichen Verbindungen ausmachen. Herzlichen Dank an die Fa. Berkemann Baustoffe und Bernd Moosig, der alle begeisterte!

Klaus Noffz

Ausblick mit Einblick...

Das Jahr 2006 liegt in der Tat erfolgreich hinter uns und wie Ralph Schomburg feststellte, stimmen unsere Mannschaft, unsere Produkte und die damit verbundenen Marketingaktivitäten. Insgesamt hat die SCHOMBURG-Gruppe mit einem guten, soliden Plus abgeschnitten. Dennoch, einen Grund um laut “Hurra” zu rufen, sehe ich nicht, sondern eher die Abwandlung unserer Kampagne 2006 "Mensch, nur nicht ärgern!" in eine andere emotionale Stimmungslage. Aus den verärgerten Gesichtern werden - unter Beibehaltung der Akteure - ausgesprochen strahlende und bejahende “Fachleute”, die unsere Produkte weiter positiv in den Markt einführen. Sie dokumentieren Freude und Erkenntnis gleichermaßen, sowie die Kompetenz unserer Produktpalette. Sie signalisieren auch, dass alles, was SCHOMBURG anzubieten hat, perfekt funktioniert. Schwerpunkte der Produktwerbung werden

- **THERMOLUT®**
- **AQUAFIN®-2K/M**
- **AQUAFIN®-DIC und**
- **UNIFIX®-2K**

aus den vier bekannten Produkt-Bereichen sein.

Natürlich werden nach wie vor die Fachmedien unsere umfangreiche Anzeigenkampagne veröffentlichen und mit behutsam ausgewählten PR-Themen begleiten. Schwerpunkte unserer verkaufsfördernden Aktivitäten sind nach wie vor unsere 40jährige Baudichtkompetenz und wesentliche informative Inhalte unter Berücksichtigung ausgewählter Garantieversprechungen.

Für die Marketing- und Werbespezialisten aus unserem Haus ist die Überleitung der bildlichen Darstellung von 2006 nach 2007 ein wesentlicher Bestandteil des inhaltlichen Denkens und Darstellens. Mit heißer Nadel arbeiten zur Zeit unsere Spezialisten an der Ausarbeitung der Kampagne 2007. Die Fotos sind im "Kasten" und werden nach und nach mit einem

... Hurra!

auf den Lippen, “ich habe es gewusst, auf SCHOMBURG-Produkte ist Verlass” für positive Unruhe im Markt sorgen. Davon überzeugt, dass am Jahresende wiederum positive Zahlen sprechen, freue ich mich auf alle Aktivitäten, die für SCHOMBURG sprechen.

Lassen Sie uns gemeinsam in 2007 die entscheidenden Akzente für Erfolg und damit in partnerschaftlichem Verständnis für Umsatz und Rendite setzen.

Alexander Weber

Neuentwicklung einer wasserdampfoffenen Industriebodenbeschichtung

Die Industriebodenbeschichtungen von SCHOMBURG wurden durch wasserdampfoffene IB-Beschichtungen ergänzt.

INDUFLOOR-IB 3370 und INDUFLOOR-IB 3375 basieren auf Grundlage einer Epoxidharzdispersion, sind selbstverlaufend und mit mind. 2 mm Schichtdicke aufzutragen. Auf allen mineralischen Untergründen, bei denen die rückwärtig einwirkende Feuchtigkeit ein Problem darstellt, können die Beschichtungen appliziert werden. Da, wo eine ableitfähige Version objektbezogen gefordert wird, kann diese Forderung mit INDUFLOOR-IB 3375 erfüllt werden. Beide Beschichtungen werden zum Abschluss mit einer wässrigen, transparenten und matt aushärtenden PU-Acrylat-Versiegelung (INDUFLOOR-IB 2250) versehen, um Verschmutzungen von der Beschichtungsoberfläche fernzuhalten.

Volker Helmdach

10 Jahre SCHOMBURG in Russland

Die russische Tochtergesellschaft der SCHOMBURG Gruppe, SCHOMBURG-ER Ltd. feierte gemeinsam mit den Gründern, Albert Schomburg und René Karolyi Anfang Oktober 2006 ihr 10jähriges Bestehen.

René Karolyi (vorne links) und Albert Schomburg (vorne rechts) bei den Feierlichkeiten zum 10jährigen Bestehen von SCHOMBURG-ER im Kreise der russischen Kollegen.

In ihren Anspachen dankten Albert Schomburg und René Karolyi den Mitarbeitern für deren vollen Einsatz, welcher den Erfolg des Unternehmens erst ermöglicht hat. Außerdem wurden die Ergebnisse der ersten drei Quartale in 2006 bekannt gegeben.

Für das kommende Jahr ist die Ausweitung der SSB-CCC-Produktionspartnerschaften (SSB-CCC = Kompound Produktions-Anlage für Feinmörtel aus örtlichen Rohstoffen Sand und Zement mit in Detmold produzierten chemischen Kompounds) geplant.

Eine erste Anlage in Metrobeton, St. Petersburg, produziert bereits seit Mitte September 2006. Außerdem ist vorgesehen, die Aktivitäten in den Industriezentren der Russischen Föderation durch zusätzliche Verkaufsingenieure und Vertriebspartnerschaften zu intensivieren.

René Karolyi

Verstärkung für den technischen Support

Zur Verstärkung des Produkt-Management-Teams, speziell für die Unterstützung der internationalen Partner, sind im Sommer 2006 Sok Leang Guoy und Abdel Mouhsine Elkhaouda zu uns gekommen.

Beide sind Bauingenieure und bereits in die alltägliche Praxisarbeit voll integriert. Sok Leang Guoy bedient in erster Linie unsere englischsprachigen Regionen und Abdel Mouhsine Elkhaouda ist verantwortlich für die französisch geprägten Gebiete wie zum Beispiel Nordafrika, wo er auch seinen ersten längeren Auslandseinsatz haben wird.

Holger Sass

Neu im Produkt-Management zur Unterstützung der Pläne der AQUAFIN International Holding GmbH: Abdel Mouhsine Elkhaouda (links) und Sok Leang Guoy.

Wenn´s kompliziert wird macht´s manchmal besonders Spaß

Eine marode Getreide-Siloanlage in Rimavska Sobota, Slowakei, in deren Kellergeschoss massive Wassereinbrüche zu verzeichnen waren, sollte instand gesetzt werden. Selbstverständlich ist eine trockene Lagerung für Getreide oberstes Gebot. Doch das Bild, das wir im Keller vorfanden, ließ uns eher an einen Sumpf erinnern…

Und das nicht zufällig, denn vor ca. 30 Jahren wurde das ehemalige Sumpfgebiet durch verdichtete Kiesaufschüttungen im Baugrund veredelt, um Getreidesilos zu errichten. Auf der massiven Fundamentplatte in fast 6 m Tiefe wurden die bis zu 85 cm dicken Betonwände auf die Bodenplatte aufgesetzt. Um die Wassereinbrüche gering zu halten wurden hier von Anfang an gewaltige Pumpen, mit einer Leistung bis zu 42.000 l/h, eingesetzt, um den Grundwasserspiegel auf 2,5 m Tiefe abzusenken. In den letzten drei Jahren verstärkten sich die Wassereinbrüche kontinuierlich, so dass in einigen tiefer gelegenen Bereichen des Gebäudes Wasserstände von 2 m erreicht und mit Beginn der Frostphase dem Schlittschuhlauf nichts im Wege stand.

Da die Flächen rund um das Gebäude weitläufig mit Betonplatten belegt worden waren, war an das nahe liegende Abdichten von Außen nicht zu denken, dies musste also von der Innenseite erledigt werden. Um in dieser schwierigen Situation das Ziel “Trockenlegung” zu erreichen, war ein Umdenken und die sinnvolle Kombination von Produkten mit besonderen Eigenschaften notwendig.

Erfolgreich saniert - die Getreide-Siloanlage in einem ehemaligen Sumpfgebiet in Rimavska Sobota, Slowakei .

Der Plan war geboren:

- Zunächst den Wasserzutritt temporär unterbinden, rings um die Wasserzutritte Injektions-Packer setzen und mit AQUAFIN- P1 verpressen.
- Mit Höchstdruck-Wasserstrahltechnik im Wand- / Bodenanschluss einen tiefen Spalt umlaufend an allen Außenmauern des Gebäudes einfräsen. So wurde es möglich, gegenüber der sonst üblichen Arbeitsweisen, die AQUAFIN-CJ Schläuche direkt einzubetonieren und diese nachträglich in den Wand- / Bodenanschluss zu bekommen.
- Anschließend AQUAFIN-CJ Injektionsschläuche umlaufend in dem Spalt befestigen, mit dem ASOCRET Betoninstandsetzungssystem wieder schließen und gleichzeitig die Armierung schützen.
- AQUAFIN-P4 in die AQUAFIN-CJ Schläuche einpressen, so dass ein Wasserzutritt dauerhaft gestoppt wird.
- Die Wand und Bodenflächen mit dem dampfdichtem ASODUR-SG2-thix beschichten, um so eine zuverlässig haftende Flächenabdichtung gegen den negativen Wasserdruck herzustellen.

Und da der Teufel bekanntlich im Detail steckt, mussten noch viele weitere Kleinigkeiten geklärt werden. Im Jahr 2006 ging es schließlich in die Umsetzung und hier zeigte die slowakische Anwendungstechnik in Person von Matus Hejtmanek und Lubomir Fijta mit Bravur ihr hohes Niveau in theoretischer und praktischer Hinsicht. So waren am Ende alle Beteiligten mit dem Ergebnis zufrieden, weitere Silos stehen zur Sanierung an.

Wilhelm Kreiling-Dreyer

Fassadenimprägnierung sauber, schnell und nachhaltig wirkend

Zur Ergänzung des Bauwerkinstandsetzung-Programmes entwickelte SCHOMBURG die neue, gebrauchsfertige Fassaden-Creme ASOLIN-SFC45. Die saubere Verarbeitung der excellent wirkenden Creme auf Basis eines Silans mit Pinsel, Quast, Rolle oder auch mit einem geeigneten Spritzgerät, ist auffällig gut.

Verarbeitung der Fassaden-Creme ASOLIN-SFC45 auf einer Klinker-Fassade mit einer Rolle.

Das Material erfüllt alle physikalischen und chemischen Anforderungen wie z.B. langanhaltende Tiefenwirkung, Frost- und Tausalzbeständigkeit, Wasserdampfdurchlässigkeit, UV-Beständigkeit und eine sehr gute wasserabweisende Wirkung, und das bei nahezu verlustfreier Applikation. Fassaden aus Ziegel, Klinker, Naturstein, Kalk-Sand-Stein sowie mineralische Putz- und Betonflächen können so nachhaltig vor den schädigenden Wettereinflüssen geschützt und damit im Rahmen von Bestandspflege und -erhaltung erfolgreich bearbeitet werden.

Holger Sass

München: BAU 2007

Was macht SCHOMBURG so sympathisch? Unsere vielen bedeutenden Besucher auf der BAU 2007 in München (15.01.-20.01.2007) verrieten es uns: Zunächst, wie immer, waren und sind es unsere gesamten Produktsysteme, unsere damit verbundene Kompetenz, unser immer auf dem "neuesten Stand" agierende Außendienst-Mannschaft und, wenn man so will, alles in allem, auch das passende Marketing.

Auf der BAU 2007 in München stieß das neue THERMOLUT®-System beim Publikum auf unserem Messestand auf großes Interesse.

THERMOLUT® stand im Rahmen der diesjährigen Produktpräsentation auf der BAU 2007 ganz vorne an. Mit Erfolg! Der Zulauf auf unserem Messestand und das Interesse auch unserer Marktpartner haben uns in der Entscheidung bestärkt.

Mit THERMOLUT® ist es uns gelungen die Ängste im Zusammenhang mit der normalerweise kritischen Taupunktverlagerung zu zerstreuen. Die Dämmplatte THERMOLUT®-DP180 kann mehr als 20 Gew. / % Feuchtigkeit sorbieren, ohne das die Dämmeigenschaften sinken. Der Lehmputz, ein ausgezeichneter Wärmespeicher, gibt in Kombination mit der Dämmplatte die Feuchtigkeit in den trockenen Zeiten des Jahres kontrolliert an die Raumluft ab. Wohlfühlklima stellt sich ein! Eine kontrollierte Luftfeuchtigkeit von etwa 54 % ist das Ergebnis. Trocken Schleimhäute, Basis für jede Erkältung, ade - THERMOLUT® sei Dank!

Abschließend: Die BAU in Müchen hat sich für alle Beteiligten gelohnt!

Tanja Rose

Einsatz von INDUTEC-Bausystemen bei der Bundeswehr in Afghanistan

Von der Bundesregierung wurde im Zuge des Bundeswehreinsatzes in Afghanistan die Stadt Marze e Sharif als Standort für das deutsche Truppenkontingent festgelegt. Der Stützpunkt umfasst neben militärischen Einrichtungen auch Truppenunterkünfte mit Sanitär- und Verpflegungsbereichen sowie einen eigenen Krankenhauskomplex. Das enge Zeitfenster ließ nur eine mobile Containeranlage in Modulbauweise zu. Die Bodenbeschichtungsmaßnahmen für die Bereiche Großküche und Speiseräume (ca. 3.000 m²) wurden unter extremen Bedingungen ausgeführt. Zum Einsatz kamen die Produkte INDUFLOOR-IB 3385, INDUFLOOR-IB 3351 sowie ASOFLEX-AKB.

Mario Lamm

Bei Bodenbeschichtungsmaßnahmen auf ca. 3.000 m² im Bundeswehrstützpunkt in Afghanistan kamen erfolgreich Bausysteme von INDUTEC zum Einsatz.

Kleine Besonderheit - große Wirkung
Das neue Fließmittel mit verzögernder Wirkung alleine ist es nicht

DURORETARD V. 3.01 bewährte sich bereits beim Einsatz auf einer Großbaustelle.

Herkömmliche Fließmittel für Beton – egal welcher Generation bzw. Rohstoffbasis – funktionieren hauptsächlich über die Wirkungsmechanismen "Dispersion" oder "sterische Abstossung", wobei letzterer reichlich umstritten ist, da schwer oder gar nicht nachweisbar.

Alle bisherigen Fließmittel zeigen gute Ergebnisse bei Portlandzement, haben jedoch erhebliche Schwierigkeiten bei Zementen, die zur schnellen Bildung (ab ca. 10 Minuten nach Wasserzugabe) von großen, plattenförmigen Kristallen – z. B. Feldspaten – neigen. Diese problematischen Zemente sind u.a. die puzzolanischen (CEM II / A-P, CEM II / B-P und insbesondere CEM IV), aber auch Hochofenzemente. Je nach chemischer Zusammensetzung des beigemischten natürlichen Puzzolans bricht die dispergierende Wirkung des Fließmittels nach kurzer Zeit (ca. 30 Minuten) zusammen und der Beton steift an. Zudem scheinen die großen, plattenförmigen Kristalle die spätere (ab ca. 90 Minuten) Entwicklung der eigentlich die Betonmatrix ausmachenden nadelförmigen Kristalle (C2S und C3S) zu behindern, was wiederum das Nicht-Erreichen der geplanten Betondruckfestigkeit nach 28 Tagen zur Folge hat.

DURORETARD V. 3.01 ist eine Neuentwicklung, die diese Probleme löst: die Entwicklung der unerwünschten, plattenförmigen Kristalle wird solange gebremst, bis die nadelförmigen Kristalle sich vollständig zur Betonmatrix verzahnen können. Dadurch wird eine Verarbeitungszeit und Pumpfähigkeit des Betons von gut 120 Minuten erreicht, selbst bei ungünstigen Temperaturen (Beton / Luft +35° – +40 °C). Ebenfalls bemerkenswert ist die Festigkeitsentwicklung: auf den Kanarischen Inseln wird derzeit mit 300 kg CEM II / A-P 42,5 R ein Beton mit einer Endfestigkeit von 32 N / mm² hergestellt. Mit 320 kg CEM werden 40 N / mm² erreicht. Selbst mit 320 kg eines CEM IV / B 32,5 N wurden 38 N / mm² erreicht. Die Frühfestigkeit des Betons wird trotz der verzögernden Wirkung von DURORETARD V. 3.01 nicht negativ beeinflusst. Auch aus wirtschaftlicher Hinsicht ist DURORETARD V. 3.01 bemerkenswert: die Kosten für den Betonhersteller schlagen mit ca. 4,20 € / m³ Beton zu Buche; erspart werden auf der anderen Seite ca. 40 kg Zement (auf den Kanaren: 3,30 €) und das bisherige Zusatzmittel (ca. 1,75 €). Ersparnis pro m³ Beton: 0,85 € bei C 25 / 30. Je anspruchsvoller der Beton ist, desto höher wird die Ersparnis.

Da DURORETARD V. 3.01 speziell für puzzolanische Zemente entwickelt wurde, kann es bei Verwendung mit Portlandzement zu verlängerten Verzögerungszeiten kommen. Dieser Effekt kommt jedoch durch die verlängerte und komplette Hydratation des Zements auch wieder der erhöhten Endfestigkeit zugute. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Dosiermenge bei Portlandzement auf die Hälfte begrenzt werden kann – die Kosten liegen dann bei ca. 2,10 € / m³ Beton (das Beispiel bezieht sich auf CEM I 52,5 R für Spannbetonteile).

Neil Spindler, YaYa Materiales, La Palma, Spanien

Neues Betoninstandsetzungssystem

Nach mehrjähriger Entwicklung wurde im Rahmen der Jahresabschlusstagung Ende Dezember 2006 unser neues Betoninstandsetzungssystem vorgestellt.

Die neu entwickelten Produkte erfüllen die Anforderungen der RILI-SIB 2001 und bieten neben einer ausgezeichneten Verbeitbarkeit und excellenten mechanischen Eigenschaften auch ein sehr attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis. Da die aktuellen deutschen Zulassungskriterien in naher Zukunft von der europäischen Norm EN 1504 abgelöst werden, werden wir unser System nach Verabschiedung dieser Norm prüfen lassen. Bis dahin steht Ihnen in relevanten Fällen weiterhin unser zugelassenes PCC-System zur Verfügung.

Dr. Jens Hofele

Auf der Jahresabschlusstagung Ende Dezember 2006 in Detmold wurde das neue Betoninstandsetzungssystem, hier in Person von Michael Hölscher, vorgestellt.

Verbandstagung 2006 – BDB Landesverband Ost
Energetische Sanierung – ein spannendes Thema für den Fachhandel!

Zu keiner Zeit gab es für die Branche einen so interessanten Marktbereich, der in ähnlicher Weise Aufmerksamkeit auf sich zog. Die Bauherren warten auf qualifizierte, fachlich fundierte und ehrliche Beratung des Fachhandels, in Kombination mit marktfähigen Konzepten der Industrie.

Anlässlich der Verbandstagung 2006 des BDB Landesverbandes Ost in Leipzig war das Hauptthema deshalb auch Renovierung und Sanierung. Unser Beitrag: Auskunft geben über Sanierungsmaßnahmen, Erfahrungen im Umgang mit Architekten, Handel, Verarbeitern und notwendigen Förderprogrammen. Also die Chancen für den Handel als Netzwerker für Bauherren und Sanierungswillige Lösungen aufzuzeigen.

THERMOLUT®, das Progamm für energetische Sanierungen von erhaltungswürdigen Fassaden, stand im Rahmen dieser Tagung im Vordergrund. Wichtige Ideen, Lösungen im Umgang mit unserem Marktpartner, so wurde THERMOLUT® dargestellt, als eben das richtige Produkt für Renovierung und Sanierung. Selbstverständlich renditestark und in der Aussage fachlich wissenschaftlich hinterlegt. Damit wurden dem Markt schon jetzt wertvolle Impulse mitgegeben.

Wieder einmal hat SCHOMBURG bewiesen, dass wir mit unseren Marktpartnern Fässer zum Rollen bringen können, in denen Wichtiges enthalten ist. Das allein beweist das Foto aus dem Auerbachskeller, das randvoll mit Ideen und Perspektiven aus selbigem getrieben wurde, ohne Hilfe des Teufels - auch wenn ihn der eine oder andere in angenehmer Weinlaune zu erkennen glaubte…

Dem BDB an dieser Stelle unser Kompliment für ein Branchentreffen der anderen Art.

Alexander Weber

Die VIER vom Fass - Alexander Weber, Uwe Rothkegel, Detlev Wursch und Jens Honecker auf der Abendveranstaltung des Verbandstages 2006.

Einweihung des neuen Produktions- und Lagergebäudes in der Slowakei

Mit Erlangen der Baugenehmigung im Juli 2005 begann auf einer grünen Wiese in Bratislava (Slowakei) die Realisierung vom Bau unseres neuen Produktion- und Lagerzentrums für die Länder der AQUAFIN-SOE Gruppe (SüdOst-Europa).

Unter der Anwesenheit von Albert Schomburg (Geschäftsleitung) und Jitka Tietjen (Bereichsleitung SüdOst-Europa) wurde das Objekt nun am 12.05.2006 vor ca. 100 geladenen Gästen und Mitarbeitern offiziell eröffnet.

Symbolischer Akt - Albert Schomburg und Jitka Tietjen bei der offiziellen Eröffnung des neuen Produktions- und Lagerzentrums in Bratislava, Slowakei.

Nach 12jähriger Tätigkeit in der Tschechischen und Slowakischen Republik begann mit der Einweihung des neuen Produktions- und Lagergebäudes eine neue Ära SCHOMBURG´s in SüdOst-Europa, wie auch seiner Etablierung auf den dortigen Märkten.

Die Betriebsanlage besteht aus einem Verwaltungsteil (mit ökonomischen und technischen Abteilungen sowie einem modern eingerichteten Schulungsraum), einer Lagerhalle (mit einer Kapazität von 550 Europaletten) und einer Produktionsanlage (mit einer Kapazität von 4.000 t im Jahr). Offiziell begann die Produktion in der neuen Betriebsanlage am 01.01.2007 mit den drei Produkten AQUAFIN®-1K, UNIFIX® und THERMOPAL®-SR24.

Richard Nagy, Bratislava

1. englisch sprachige Dokumentation auf 440 Seiten

Rechtzeitig zur alljährlichen internationalen Bereichstagung im Dezember 2006, bei der die Geschäftsführer aller Auslands-Vertriebsgesellschaften von SCHOMBURG zu Gast in Detmold waren, erschien die 1. Auflage des englischsprachigen AQI-Buches.

Neben einem einleitenden, allgemeinen Firmenteil enthält es den aktuellen Stand der gängigsten, englischsprachigen Dokumentationen, sowohl Technische Datenblätter als auch Prospekte. Ebenfalls beinhaltet es ein ausführliches Kapitel zur richtigen Untergrundvorbereitung bei der Verwendung von SCHOMBURG-Produkten.

Das umfassende und im DIN A5 Format herausgegebene Buch soll dem stetig wachsenden internationalen Markt als schnelles Nachschlagewerk dienen.

Anfragen per Mail unter aqi@schomburg.de.

Jens Danke

Beschichtungssysteme mit strukturierter Oberflächenoptik für mehr Trittsicherheit

Die INDUTEC GmbH entwickelte zwei neue, leicht applizierbare Beschichtungssysteme. Beide stellen einen guten Kompromiss für leichte Reinigung und Trittsicherheit der Beschichtungsoberfläche dar und schließen die Lücke zwischen glatter Oberfläche und rutschhemmender Einstreubeschichtung, ohne den Charme einer Glanzfläche zu verlieren.

Einsatz als Beschichtung finden die beiden Produkte INDUFLOOR-IB 3390 und INDUFLOOR-IB 3395 (ableitfähige Systemvariante) in Montagehallen, Verkaufsräumen, Ausstellungsräumen, Krankenhäusern, PKW-Garagen, Treppenhäusern und Laubengängen.

Mario Lamm

Hoch sulfatbeständige Dichtungsschlämme

Bei der Abdichtung auf feuchtigkeits- und sulfatbelasteten Untergründen wird eine Abdichtungsschicht benötigt, die nicht nur wasserundurchlässig ist, sondern auch den enthaltenen Salzen widersteht.

AQUAFIN®-SulfatFEST eignet sich zum Abdichten von Wand- und Bodenflächen in Neu- und Altbauten, im Innen- und Außenbereich und auf nicht rissgefährdeten Untergründen. Dazu zählen Bauteile, die im Erdreich gegen Bodenfeuchtigkeit / nichtstauendes Sickerwasser, nichtdrückendes Wasser sowie aufstauendes Sickerwasser / Druckwasser (bei geeigneter Konstruktion) abgedichtet werden sollen. Ferner können

Brauchwasserbehälter, Gülle-, Abwasserbehälter und -kanäle, Staumauern und Schleusen mit AQUAFIN®-SulfatFEST abgedichtet werden.

Marcus Kuczer

Internationaler Gebindestandard

Die Qualität eines Produktes hängt besonders in unserem Arbeitsbereich ganz stark von der anwendungsgerechten Verarbeitung ab. Untergrundvorbereitung und Berücksichtigung bestimmter Umgebungsbedingungen wie Temperatur, Sonneneinstrahlung und Regen müssen in allen Ländern gelesen und verstanden werden. Dazu kommen noch Unterschiede in der Gesetzgebung der verschiedenen Länder bezüglich der Einordnung in bestimmte Gefahrstoffgruppen.

Damit in jedem Land diese wichtigen Angaben auch gelesen werden können, wurde das Gebindelayout im letzten Jahr grundlegend überarbeitet und parallel im Pulversacksegment auf eine neue Gebindetechnologie umgestellt. Auf der Rückseite des Gebindes ist ein mehrseitiges Fach integriert, d.h. nach Aufreißen der perforierten Zone stehen insgesamt 20 Sprachvarianten gut lesbar zur Verfügung.

Jörg Riesenberg

Das neue, 20-sprachige "Aufriss-Gebinde" präsentiert von Oliver Tunn, Detlef Bläsing und Vito Chiovari, Mitarbeiter in der Produktion.

Neue leistungsfähige, mineralische Schutzbeschichtung nach neun Monaten Entwicklungszeit

Auf der Basis der AQUAFIN-Technologie entwickelte das Forschungs & Entwicklungs-Team von SCHOMBURG eine wasserdichte, zementgebundene Schutzbeschichtung, die bereits in dünnen Schichtdicken besonders widerstandsfähig und abriebfest, natürlich auch im Außenbereich, eingesetzt werden kann. Die besonderen Vorteile sind die geschmeidige Verarbeitung, die starke Haftung auf mineralischen Untergründen ohne Voranstrich und die UV- und Frost-Tausalz-Beständigkeit.

Applikation von AQUAFIN®-TC07 im Spritzverfahren.

Die Applikation von AQUAFIN®-TC07 erfolgt im Streich-, Spachtel- oder Spritzverfahren. Haupteinsatzbereiche sind Wasserbehälter, Fundamente, Brückenkonstruktionen und Laderampen. Die Prüfung erfolgt zunächst nach dem sog. ASTM-Standard, ein Einsatz am europäischen Markt wird diskutiert.

Stefan Flügge

Deutsch-guineisches Wirtschaftsforum in Hamburg und in Detmold

Im November dieses Jahres fand in der IHK Hamburg ein deutsch-guineisches Wirtschaftsforum statt. Die guineische Wirtschaftsdelegation bestand u. a. aus Kazaliou Balde, Minister für Wirtschaft und mittelständische Industrie, und Dr. Ousamane Sylla, Minister für Bergbau, Minen und natürliche Ressourcen.

Im Rahmen eines Anschlussbesuches von Deligationsmitgliedern in Detmold konnte Cheick Diallo zahlreiche Kontakte knüpfen und so aktiv Werbung für die in 2006 neu gegründete SCHOMBURG Guinee S.A, Conakry machen.

Christian Mischock

Cheick Diallo (rechts) zusammen mit seiner Excellenz Dr. Ousamane Sylla, Minister für Bergbau, Minen und natürliche Ressourcen.

Neue universelle Wandspachtelmasse

Das Spachtelmassenprogramm der SCHOMBURG GmbH wurde um die universell einsetzbare Spachtelmasse SOLOCRET-15 erweitert.

Unebene Untergründe müssen vor dem Verlegen von Fliesen und Platten oder Abdichtungen etc. ausreichend ebenflächig sein. Mit SOLOCRET-15 steht dem Anwender eine neue Spachtelmasse zur Verfügung, die an Wand, Boden und Decken eingesetzt werden kann. Hierbei handelt es sich um eine kunststoffvergütete, schnellerhärtende, standfeste Spachtelmasse zum Ausgleichen von Untergründen in Schichtdicken von 2 – 15 mm in einem Arbeitsgang.

Die zementäre Spachtelmasse ist bereits nach ca. 4 Stunden überarbeitbar. Dies bedeutet für den Anwender weniger Wartezeit und damit niedrigere Kosten. Die angenehme, geschmeidige Vearbeitungskonsistenz wie auch die Einsatzmöglichkeiten im Innen- und Außenbereich sprechen für das Produkt.

Foto: Deutsche Steinzeug Keramik GmbH

Holger Sass

Architekten Symposium & Messe in Nepal

Symposium vor geladenen Architekten in Kathmandu, Nepal mit Albert-Johannes Schomburg (links).

Im November 2006 fand in Kathmandu im Himalaya ein Architekten-Symposium statt, das von unserem lokalen Distributor, S.K. Shrestha, organisiert wurde. Das Interesse war hoch, 82 der 90 geladenen Architekten waren erschienen. Albert-Johannes Schomburg referierte über Problemlösungen im Bauwerksanier- und Bauwerkabdichtugsbereich und lud zu einer Diskussionsrunde ein.

Im Anschluss fand die Baumesse "Interior Exterior Expo" in Nepal statt. SCHOMBURG war dort erstmalig mit einem Messestand vertreten und stellte die AQUAFIN Systemlösungen für den Baubereich vor.

Jens Danke

Bedenkliche Entwicklung

Von einer bedenklichen Entwicklung sprach Renate Schomburg anlässlich der letztjährigen Weihnachtsfeier. Wie inzwischen zur Tradition geworden, werden seit Jahren von ihr alle neugeborenen Firmen-Familienmitglieder mit einem Geschenk bedacht.

Bei dieser Gelegenheit musste sie die rückläufige Tendenz der hauseigenen Geburtenstatistik beklagen, obwohl ich in meiner Eigenschaft als Personalchef darin durchaus eine Entlastung meiner Arbeit empfunden habe.

Lutz Sundhoff

Renate Schomburg bei der Beglückwünschung und Bekanntgabe der Neugeborenen-Statistik.

Nicht New York sondern Detmold...

Foto: Bernhard Preuß / Lippische Landes-Zeitung

50 rote SCHOMBURG-Fahnen wehten vier Monate lang an der Ameide am Landestheater in Detmold.

Nicht Safran, sondern Rot. Nicht eine Reminiszenz an Christos "The Gates", sondern eines von acht Exponaten auf dem Kultur-Weg 2006. Wie es der Zufall wollte, wurde in Detmold nicht nur 40 Jahre AQUAFIN gefeiert, sondern auch 50 Jahre Westdeutscher Rundfunk (WDR).

Die Fachhochschule Detmold hat die Aufgabe von der Stadt Detmold als Kulturpartner des Westdeutschen Rundfunks übernommen, einen Kultur-Weg für die Jubiläumsfeier zu gestalten.

Gerne haben wir die Fachhochschule dabei unterstützt. So flatterten in Detmold über vier Monate - nach den Vorstellungen der Architekturstudentinnen Mariola Garthof und Helene Penner - 50 rote Fahnen im Wind. Nicht nur für uns "Schomburger" ein einmaliges Erlebnis.

Doch sie wehten nicht nur einen Sommer...50 SCHOMBURG-Fahnen wurden im Anschluss zu dekorativen Zwecken im Schulungsraum montiert.

Und weil wir Lipper nichts umkommen lassen, haben wir nach der Demontage gleich etwas ebenso Tolles daraus gemacht. Unserem Schulungsraum hat es gut getan...

Alexander Weber

U N T E R N E H M E N S G R U P P E S C H O M B U R G

SCHOMBURG GmbH
System-Baustoffe
Aquafinstraße 2 – 8
(vormals Wiebuschstraße)
D-32760 Detmold
Telefon +49-5231-953-00
Telefax +49-5231-953-333
web www.schomburg.de

Werksniederlassung Halle
mit Produktion- und Auslieferungslager
Deutsche Grube 5
D-06116 Halle / S.
Telefon +49-345-57180-0
Telefax +49-345-57180-77

RETHMEIER GmbH
Beton-Spezial-Baustoffe
Aquafinstraße 2 – 8
(vormals Wiebuschstraße)
D-32760 Detmold
Telefon +49-5231-953-02
Telefax +49-5231-953-266
web www.rethmeier.de

TEUTOBURG GmbH
Systeme für den Bautenschutz
Aquafinstraße 2 – 8
(vormals Wiebuschstraße)
D-32760 Detmold
Telefon +49-5231-953-789
Telefax +49-5231-953-840
web www.teutoburg.de

INDUTEC GmbH
Bauverlege- und -instandsetzungssysteme
Aquafinstraße 2 – 8
(vormals Wiebuschstraße)
D-32760 Detmold
Telefon +49-5231-953-380
Telefax +49-5231-953-390
web www.indutec.net

AQUAFIN International GmbH als Holding der Vertriebs- und teilweise Produktions-Gesellschaften in:
Ägypten, Bulgarien, Brasilien, Estland, Frankreich, Großbritanien, Guinea, Indien, Iran, Island, Kaliningrad, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Nepal, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Polen, Rumänien, Russland, Schweiz, Serbien, Slowakei, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Weißrussland

02 / 07 AS / JD

Hausinterne Redaktion: Jens Danke, Tel. 05231 / 953-162, jens.danke@schomburg.de