

Haustechnik: Wärme-, Schall- und Brandschutz

Gut gedämmt und gut gehalten

Eines der wichtigsten Themen unserer Zeit ist die Reduzierung des Energieverbrauches. Das läßt sich bei der Hausinstallation durch Wärmedämmung erreichen. Hinzu kommen Schutz gegen die Übertragung von Schall und gegen das Übergreifen von Bränden von einem Raum oder Stockwerk zum anderen.

Die SHK-Handwerker können in großem Maße dazu beitragen, das Ziel, das sich die Bundesregierung mit der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um 25 % bis zum Beginn des neuen Jahrtausends gesetzt hat, zu erreichen. Sie sind die Fachleute, z. B. durch Dämmung von Rohrleitungen den Verlust von Wärmeenergie zu vermindern. Doch was nutzt die beste Wärmedämmung, wenn sie an der Rohrstelle, bei der Unterputzverlegung oder beim Durchgang durch Wand oder Decke zunichtegemacht wird. Gleichzeitig kommt es meist zu einer Zunahme der Schallübertragung. Außerdem sollte eine Wand- oder Deckendurchführung nicht nur verhindern, daß Schall und Wärme in den Baukörper geleitet werden, sondern auch das Übergreifen von Rauch und Feuer im Brandfall. Über die für diese Bereiche relevanten Produkte hat sich die Redaktion auf der ISH '97 informiert.

Beulco

Für den nachträglichen Einbau in Kernlochbohrungen bietet Beulco eine **Mauerdurchführung** mit Kunststoffschutzrohr an. Sie ist für die Rohrdurchmesser von 32 bis 63 mm und mit Messing-Übergangverschraubung sowie verschiedenen Abgängen versehen, kann aber auch ohne Verschraubung, z. B. bei durchgehendem Kunststoff- oder Stahlrohr zur Verfügung gestellt werden. Mittels Dichtung und Flansch wird sie im Kernloch fixiert, durch eine Einfüllöffnung ist das Einbringen von Füllmaterial in die



Mauerdurchführungen mit Kunststoffschutzrohr sind von Beulco für Rohrdurchmesser von 32 bis 63 mm erhältlich

Kernlochbohrung möglich. Wird beim Neubau auf die Unterkellerung verzichtet, bietet sich die Verwendung einer Mauerdurchführung zum Eingießen in die Bodenplatte an. Diese ist für Kunststoffrohre der Dimensionen von 25 bis 63 mm lieferbar.

BIS Walraven

● Schellen lassen sich zeitsparend mit der Hammerkopfbefestigung **Hammerfix** an C-Schienen oder Konsolen anbringen. Sie besitzt einen Gewindebolzen mit Kunststofffeder und Unterscheibe. Nach dem Einklicken des Kopfteles in die Halterung wird die Schelle an dem Gewindebolzen festgeschraubt, das Rohr eingehängt und die Halterung gefluchtet. In der endgültigen Position erfolgt dann das Anziehen der Mutter. Diese Befestigung ist in M8 und zahlreichen Gewindelängen

zwischen 25 und 200 mm lieferbar.

● Bei wärmege-dämmten Rohrleitungen wird oftmals die Dämmung an den Rohrschellen unterbrochen. Um auch an diesen Stellen eine ausreichende Dämmung zu erhalten, entwickelte BIS Walraven die Rohrschellendämmung **Bisocoon**. Diese ist aus expandierbarem Polystyren hergestellt und

besteht aus zwei Hälften, die über die Schelle geschoben und ineinandergesteckt werden. Die Rohrschellendämmung wird in sechs Größen für die Abmessungen 15 bis 54 mm hergestellt.

● Festpunktschellenhalter werden unter der Bezeichnung **dB-Fix** angeboten. Sie werden in



Zeitsparend ist die Montage von Rohrleitungen, wenn man die Schellen mit dem Hammerfix an Schienen befestigt

aus Kunststoffen wie PB, PP, PVC oder VPE gehört nunmehr ebenfalls zum Befestigungsprogramm. Die Schelle mit der Bezeichnung **Polymat** besitzt eine Einlage aus TPE, der einerseits das ungehinderte Gleiten der Leitungsrohre gewährleistet, andererseits für guten Schallschutz sorgt. Durch Wegkippen des an der Schließschraube angeordneten Abstandhalters läßt sie sich jedoch auch in eine Festpunktschelle verwandeln. Neben der üblichen Montage unmittelbar am Baukörper mittels M8-Gewindestab oder -Stockschraube kann die Schelle auch in die



Metallene Rohrschellen lassen sich nach der Montage mit Bisocoon von Bis Walraven wärmedämmen

zwei Größen hergestellt, von denen die eine mit je zwei Gewindebolzen M10 und die andere mit M12 ausgestattet ist. Dazu passen die Schwerlastschellen aus eigener Fertigung bis zur Abmessung 219 mm.

● Eine Rohrschelle aus Polypropylen für Trinkwasserrohre

Montageschiene WMO geschoben werden. Sie ist für die Rohraußendurchmesser 16, 20, 25 und 32 mm lieferbar.

Correcta

● Eine Projektgruppe von Polytherm und Correcta entwickelte den Wannenträger mit integriertem Heizmodul **Poresta-Therm**. Dabei ist in die Frontseite sowie in den Bodenbereich des Wannenträger eine Heiz-



Der Badewannenträger in sechs Teilen von Correcta reduziert Lager- und Transportraum um die Hälfte

mäander aus Metallverbundrohr eingelassen, die beispielsweise an die Fußbodenheizung ange-

● Mit **Poresta-Construct** läßt sich das Lager- und Transportvolumen um die Hälfte reduzieren. Denn dieser Wannenträger besteht aus sechs Einzelmodulen, wovon eine Längsseite mit senkrechter und die andere mit schräger Wand geliefert wird. Die mit besonderen Steckverbindungen versehenen Einzelteile erhalten nach dem Zusammenbau die gleiche Stabilität wie Wannenträger, die im ganzen geliefert werden.

● Für den Wannenträger **Poresta-Compact** wurde ein Verstellmechanismus entwickelt. Mit dessen Hilfe läßt sich der Abstand zwischen Wanneboden und Wannenträgergrund optimieren, was vor allem bei Acrylwannen aufgrund fertigungsbedingter Toleranzen oft erforderlich ist.



Zusammen mit Polytherm entwickelte Correcta einen Wannenträger mit eingebauter Heizung

schlossen werden kann. Je nach Raumgegebenheit kann über dieses System der Wärmebedarf des Badezimmers abgedeckt werden. Vor allem aber ist die Oberfläche der Wanne angenehm warm und die Temperatur des Badewassers bleibt über längere Zeit erhalten.

Danmat

Aus Polyethylen-Weichschaum sind die **Abwasserleitungs-Dämmschläuche** Steinoflex 407 R hergestellt. Der 9 mm dicke Schlauch aus geschlossenzelligem Schaumstoff ist außerdem mit einer reißfesten Schutzfolie versehen. Die Wärmeleitfähigkeit beträgt bei +10 °C 0,036 W/mK und bei +40 °C 0,039 W/mK. Das Material

Hersteller	Seite	Fax
Beulco	34	(0 27 22) 69 52 40
BIS Walraven	34	(09 21) 7 56 01 11
Correcta	35	(0 56 21) 80 12 78
Danmat	35	(0 60 71) 8 11 05
Doyma	35	(0 42 07) 9 16 61 99
Fischer	36	(0 74 43) 12 88 16
Friatec	36	(06 21) 4 86 17 65
Hauff	36	(0 73 24) 96 00 21
Isofix	36	(0 03 43) 7 21 53 11
Missel	38	(07 11) 5 30 81 28
Müpro	38	(0 61 22) 47 02
Tox	38	(0 77 73) 80 91 90
Wemefa	38	(0 20 52) 8 87 55
Würth	38	(0 79 40) 15 42 48

zählt, entsprechend DIN 4102, zur Baustoffklasse B2 (normal entflammbar). Die Schläuche sind in den üblichen Dimensionen von DN 50 bis 150 mm erhältlich. Für die Formstücke präsentierte der Hersteller Abwicklungen aus dem gleichen Material, die – um das Formstück gelegt – mittels Druckknöpfen geschlossen werden.



Das Steinoflex-Sortiment von Danmat enthält Rohrdämmschläuche mit 9 mm Dicke und reißfester Oberfläche

Doyma

Zum nachträglichen Einbau in Durchführungen bereits verlegter Rohrleitungen dient die **geteilte Wand- und Deckendurchführung** von Doyma. Sie ist als spritzwassergeschützte Abdichtung aller Rohrleitungen gegen Feuchtigkeit und zur Verhinderung von Knackgeräuschen bei Längenänderungen gedacht.

Die ABS-Buchsenrohre in 300 mm Länge sind von -40 °C bis +110 °C temperaturbeständig und in Standardausführung sowie – mit einer speziellen Brandschutzpackung – zur Brandabschottung lieferbar. Als Standard-

ausführung und mit Brandabschottung bei nichtbrennbaren Rohren ist die Durchführung für Rohraußendurchmesser bis 160 mm, mit Brandabschottung bei brennbaren Rohren bis zum Außendurchmesser von 140 mm



Geteilt sind Buchse und Rosette bei den Durchführungen von Doyma, die auch mit Brandschutzpackung zu haben sind

erhältlich. Zwei ebenfalls geteilte Rosetten und eine Zellkautschukdichtung gehören zum Lieferumfang. Als Zubehör gibt es zum dauerhaften Verbinden der Rosetten mit dem Buchsenrohr einen Kleber.

Fischer

● Die neuen **Nagelanker FNA** von Fischer eignen sich sowohl für die Befestigung von Montagebahnen als auch für die von einzelnen Schellen. Für dessen Einbringung in den Baukörper ist lediglich ein Loch von 6 mm Durchmesser erforderlich. Den Nagelanker gibt es ohne Unterlegscheibe und Mutter zur Befestigung von Rohrschellen sowie mit Unterlegscheibe und Mutter für die Befestigung von Platten und dergleichen. Er erfüllt die Sicherheitsanforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 und die technische Vorschrift für Gasleitungen (entsprechend TRGI 3.3.7.2).

● Kritische Bereiche wie Schwimmbäder mit ihrer feuchtigkeits- und chlorbelasteten Luft oder Straßentunnel mit Staub-, Abgas- und Streusalzgehalt gefährden metallische Teile, darunter auch die metallischen Dübel. Deshalb wurde ein hochlegierter Stahl entwickelt,



Lediglich 6 mm große Löcher müssen für den Nagelanker FNA von Fischer gebohrt werden

der den aggressiven Luftinhalten standhält. Der neue Werkstoff erhielt die Nummer 1.4529. Vier Arten **Anker** bietet Fischer nun **aus korrosionsbeständigem Stahl** an, die jedoch auftragsbezogen angefertigt werden.

Friatec

Eine Lösung bezüglich der Brandschutzanforderungen bei Baukörper-Durchgängen von brennbaren Rohren bieten **Conlit-Schalen aus Steinwolle**. Mit einer Schmelztemperatur von mehr als 1000 °C sorgen diese Schalen mit der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei Decken- und Wanddurchgängen für Sicherheit. Es gibt sie für alle Dimensionen des Friathermprogrammes. Für die Durchmesser 16 bis 25 brauchen die Schalen nur so lang wie die Mauer- oder Deckenstärke zu sein. Hierfür ist das Dämmmaterial als Meterware zum Ablängen auf der Baustelle erhältlich. Bei Decken-

durchführungen der Dimensionen 32 bis 90 mm sowie Wanddurchführungen 32 bis 50 mm ist eine 400 mm lange Abschottung erforderlich, die in dieser Länge

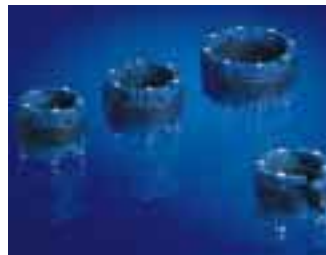


Conlit-Schalen aus Steinwolle enthalten in den Durchmessern oberhalb 50 mm Blähmaterial, das beim Brand das Kunststoffrohr zusammenpreßt

bereits werkseitig angeboten wird. Während dabei für Wanddurchführungen bis DN 50 normale Schalen ausreichen, sind für die größeren Nennweiten solche mit eingelassenem Blähmaterial entwickelt worden, das sich im Brandfall ausdehnt und das Friathermrohr verschließt.

Hauff

Kernbohrungen oder Futterrohre mit Trinkwasserleitungen im Außendurchmesserbereich von 20 bis 110 mm lassen sich mit dem **Dichtelement WRD** gas- und wasserdicht verschließen. Das Element besteht aus einer Kombination einzelner glasfaserverstärkter Kunststoffsegmente sowie einer 30 mm dicken Gummischeibe mit dem Außendurchmessern 100, 125 und



Das Dichtelement WRD von Hauff besteht aus mehreren Gliedern und verschließt Mauerdurchführungen wasserdicht

150 mm, die durch Schrauben miteinander verpreßt werden. Durch das Zusammenwirken der Einzelsegmente erzielt man eine gleichmäßige Verpressung des Gummis auf das Rohr und gegen die Bohrlochwandung. Für nachträglich abzudichtende Leitungsdurchgänge ist das Dichtelement auch geteilt erhältlich, so daß es um das Rohr geklappt und in die Durchgangsöffnung eingebracht werden kann. Vervollständigt wird diese Abdichtung durch ein beschichtetes Futterrohr und einen Stützring, der gleichzeitig einen optisch ansprechenden Abschluß bildet.

Isofix

Eine **offene Schallschutzschelle** präsentierte Isofix. Sie ist für die Rohraußendurchmesser von 12 bis 130 mm lieferbar. Zur Montage ist sie mit einer angeschweißten Mutter M8 versehen. Als Zubehör sind Schraubbolzen



Die Schallschutzschelle von Isofix ist durch die seitliche Schraubenöffnung eine praktische Hilfe bei der Rohrmontage

in den Längen von 50 bis 130 mm im 10-mm-Raster erhältlich. Die seitlich angeordnete Öffnung der äußeren Schellenhälfte erleichtert die Montage der Rohrleitung und das Schließen der Schelle mit einer Hand. Mit der Schallschutzeinlage wird eine Reduzierung der Schallübertragung von 18 dB (A) erreicht.

Missel

Mit der reißfesten und gepolsterten Körperschalldämmung **Misselssystem Abwasser MSA** können die Lohnkosten für das Dämmen von Rohrleitungen auf der Baustelle um 25 % reduziert werden. Hierzu dienen vor allem die werkseitig vorgefertigten Dämm-Formteile, die mit einem Schnellverschluß versehen sind. Mit diesem Zubehör lassen sich Schallbrücken weitestgehend ausschließen. Die Produktpalette wurde nun auf Wunsch von Planern, Großhändlern und Ver-



Erweitert wurde das **Missel-system Abwasser** um **Dämm-Formteile für Eck- und Doppel-abzweige**

arbeitern um Formteile für Eck- und Doppelabzweige von Abwasserleitungen aus Kunststoff und Gußeisen ergänzt.

Müpro

Zur Entkoppelung von Körperschall, der beispielsweise durch Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, Pumpen, Ventilatoren oder Motoren hervorgerufen wird, bietet Müpro den **Phono-**



Decken- oder wandhängende Lärmerzeuger lassen sich mit dem Phonolytknopf von Müpro ebenso schallentkoppeln wie bodenstehende

lyt-Knopf an. Er kann je nach Bedarf auf dem Fußboden, an der Wand oder an der Decke montiert werden und erreicht eine Körperschalldämmung von 30 dB (A) im Mittel. Zur Befestigung am Baukörper ist der Knopf mit einem Innengewinde M10 versehen, mit dem es an einem Gewindebolzen angeschraubt werden kann. Für die Befestigung des zu entkoppelnden Gegenstandes ist auch auf der gegenüberliegenden Seite ein Innengewinde M10 vorhanden. Der Knopf hat einen Durchmesser von 64 mm und eine Bauhöhe von 36 mm, er ist auf Zug und Druck sowie in Querrichtung bis zu 1500 N belastbar.

Tox

- Für Hohlmauerwerk sowie Wandbauplatten wurde der **Spezial-Hohlraumdübel SHD** entwickelt. Der Kunststoffdübel in der Größe 10/60 hat einen glasfaserverstärkten Gewindeinsatz am Dübelende, wodurch ein hohes Drehmoment aufgenommen werden kann. Er ist in der jeweiligen Ausführung mit einer metrischen oder einer Spanplattenschraube verarbeitbar.

- Für die Verarbeitung in der Vorsteckmontage ist der **Allzweck-Metalldübel AMD** gedacht. Er ist besonders für Wechsellasten geeignet, wie sie im Rohrleitungsbau oft vorkommen. In den Größen 8/40 und 10/49 erhältlich, kann er ebenfalls eine metrische oder eine Spanplattenschraube aufnehmen. Er ist sowohl in Beton als



Aus dem umfangreichen **Tox-Dübelprogramm** sind der **Hohlraumdübel (o.)**, der **Metalldübel (M.)** und der **Nageldübel (u.)** für den **Installationsbereich interessant**

auch in Vollmauerwerk einsetzbar, eignet sich jedoch ebenso im Hohlmauerwerk, wobei er sich im Hohlraum zu einem Knoten zusammenzieht.

- Dritter im Bunde ist der **Metall-Nageldübel MND**. Er besteht aus einem Spreiznagel und einem Dübelteil aus Zink-Druckguß. Verwendet wird er bei der Durchsteckmontage.

Wemefa

Die **BSVC-Gelenk-Rohrschelle** besitzt ein neuartiges Schnappsystem und ist mit einer Linsenkopfschraube ausgestattet, bei



Praktisch unverlierbar ist die Schraube in der BSVC-Rohrschelle von Wemefa angebracht

der das Gewinde unterbrochen ist. Dadurch wird die vormontierte Schraube quasi unverlierbar. Die Schelle ist verzinkt und mit einer Schallschutzeinlage nach DIN 4109 ausgestattet, für die Anbringung ist eine Mutter M8 angeschweißt. Sie ist jedoch auch mit einem Kombigewindeanschluß M8/M10 lieferbar.

Würth

Im Rohrschellenprogramm **Tip** sind neuerdings auch Befestigungen für Lüftungsrohre mit der Bezeichnung **LR-Schelle**



Die **Rohrschellenpalette von Würth** wurde um **einige Arten ergänzt**

enthalten. Weiterhin wurde mit der **Basic** eine preisgünstige Schelle entwickelt, deren Einsatz sich bei untergeordneten Befestigungen und im Objektbereich anbietet. Zusammen mit den Typen LL, die es mit M8-Anschlußmutter und mit einer M8/M12-Kombianschlußmutter gibt, sowie der Kunststoffrohrschelle KST und der Art ML für den Mittellastbereich stehen sechs verschiedene Befestigungsarten zur Verfügung. □