

schale, bei diesen Becken nicht. Hierdurch kann es hygie- als absolut einwandfrei bezeichnet werden.

reinigung des Ventils ist sehr bequem ohne Demontage der Abflüsse durchführbar.

Konstruktion ist durch eine stabile Bauart gekennzeichnet. Schale ist säurebeständig emailliert und erhält einen äußeren Schutzüberzug, der besten Rohrschutz bietet. Das Ventil sitzt im Becken, so daß Undichtigkeiten an dieser Stelle unmöglich

Wünsche, die man an ein Selbsttränkebecken stellt, gesundes zu halten und höhere Erträge zu erzielen, werden von dem Gerät voll und ganz erfüllt.

Waschtisch „Medea“ 2588

Diesem neuen Waschtisch der „KERAMAG“ handelt es sich um eine Vervollkommnung des früher bekannten Waschtisches „Rigoletto“ 2587. Das Gesamtmaß konnte von 780 mm auf 760 mm verkürzt werden.

Früher waren Konsolen für die Montage notwendig. Bei dem neuen Modell wird eine große Vereinfachung dadurch erzielt, daß dieser Tisch zwei Montagemöglichkeiten bietet:

1. Befestigung auf den bekannten Aufhängelaschen oder 2. Befestigung auf Steinschrauben, die in der Montage etwas einfacher darstellt.



Bei dem Waschtisch „Medea“ ist besonderer Wert auf die Hygiene gelegt worden; so wurde ein getrenntes Mundspülbecken angeformt, das eine weitere Verbesserung dadurch erhält, daß eine Randspülung angebracht ist, die jederzeit ein sauberes Becken gewährleistet. — Die Reinigungsarbeiten sind durch diese Einrichtung wesentlich vereinfacht.

Dieser Tisch eignet sich nicht nur für Privat-Wohnungen, sondern auch für jedes Krankenzimmer, besonders in Lungenheilstätten, da diese Häuser auf eine solche Hygiene großen Wert legen sollen.

Für die Zukunft kann gerade dieser Waschtisch richtungweisend sein.

Bekämpfung der unzulässigen schalltechnischen Mängel in der Haustechnik

Es kommt in letzter Zeit immer häufiger zu gerichtlichen Auseinandersetzungen, die auf Grund der Geräuschfortpflanzung innerhalb der Installationsleitungen und den dadurch auftretenden Geräuschbelastungen entstehen.

Die Ursache liegt darin, daß die Vorschriften der Schall- und Lärmbekämpfung innerhalb der Gebäude nicht beachtet wurden. Nach eingehender Überprüfung der jeweils in Frage stehenden Baulichkeiten werden auf Grund amtlicher Gutachten erhebliche Wertminderungen der Gebäude festgesetzt und es wird der Schuldige gesucht, der regreßpflichtig zu machen sei.

Dies alles spielt sich jedoch nur am Rande des menschlichen Lebens ab. Die Familien, die in solchen Häusern leben, sind inzwischen weiterhin den Geräuschbelastungen ausgesetzt: Man höre nur einmal die Fortpflanzung des Geräusches, das durch die Spülung der Toilettenanlage entsteht. Desgleichen die Geräusche des Badezimmers, wenn das Wasser in die Badewanne oder das Waschbecken ein- oder abgelassen wird.

Auf diese Weise wirkt sich die technische Entwicklung der Haustechnik, an sich ein Fortschritt unserer ganzen Zivilisation, auf die Dauer verheerend auf die Gesundheit der Menschen aus. Dabei ist es für den erfahrenen Techniker bei einiger Überlegung gar nicht so schwierig, die Geräuschübertragungen innerhalb der Installationselemente auf ein Minimum zu reduzieren.

Von der Schallübertragung einzelner Räume untereinander soll hier nicht die Rede sein, denn dies ist eine Sache der Baukonstruktion. Will man jedoch die Forderungen für ausreichenden Schallschutz und Lärmbekämpfung entsprechend berücksichtigen, so erfordert dies zwar bei den Planungsarbeiten etwas mehr Denkarbeit, erspart jedoch später zusätzliche Kosten und Unannehmlichkeiten.

Von einer Reihe qualifizierter Fachkräfte wurden Versuche durchgeführt, um das Problem der Schallübertragung zu lösen und festzustellen, wie weit man mit dem Stand der heutigen Technik in der Lage ist, Rohrleitungen und Ventile, Armaturen, Boiler und Geräte so zu isolieren, daß möglichst wenig störende Geräusche den Menschen belästigen. Hierbei liegt der Schwerpunkt besonders auf den Teilen, die der Fortleitung des Mediums, der Anzapfung und Absperrung, Regulierung, Speicherung, Erhitzung usw. dienen. Die engste Verbindung zwischen Bauwerk und Installation bilden vor allem auch Verankerungen von Haushaltsgeräten, Haushaltsmaschinen usw. und diese stellen eine direkte Schallübertragungsbrücke dar.

Es wurde festgestellt, daß beim Zusammentreffen von Bau- und Konstruktionselementen unterschiedlicher Werkstoffe innerhalb eines Bauwerkes ein wirksamer, elastischer Zusammenschluß der einzelnen Verbindungsstellen aus folgenden Gründen durchgeführt werden muß: Die Schwingungstendenz der einzelnen Konstruktionsteile bei thermischer Einwirkung oder Erschütterung, bei Betätigung eines Hebels oder Druckknopfes, durch den ein Mechanismus ausgelöst wird, ist verschieden.

Man kann zwar durch richtige Dimensionierung der Leitungsquerschnitte, Druckreduzierung und Verwendung von geräusch-

Weiter wie bisher!
Gemeinsame Interessen verbinden Installateur und Großhändler des san. Installationsbedarfs!

armen Armaturen schon eine Minderung der Fließ- und Wirbelgeräusche erzielen, jedoch sind die Vorgänge der Schallreflexion und des Schallüberganges an der Grenze zweier Medien dadurch nicht entsprechend zu beeinflussen.

Ungehinderter Schallübergang von einem Medium zum anderen tritt immer dann ein, solange die Schallkennwiderstände einander gleich sind. Dieser Schallkennwiderstand ist eine für das akustische Verhalten der Stoffe charakteristische Größe und ist gleich dem Verhältnis des Schalldruckes zur Schallschnelle (Geschwindigkeitsamplitude), einer im Medium fortschreitenden ebenen Welle. Dieser Schallkennwiderstand ist ein Vergleichsmaß für die sog. Schallhärte verschiedener Stoffe und beherrscht die Vorgänge der Schallreflexion und des Schallüberganges an der Grenze zweier Medien.

Was muß der Installateur bei der Planung und Verlegung beachten?

- a) Verminderung der Geräuschübertragung durch Leitungen, Ventile, Armaturen, Speicher und Geräte, die durch das ROHRSYSTEM weitergeleitet werden;
- b) Verminderung der Geräuschübertragung aus Leitungen, Ventilen, Armaturen, Speicher, Haushaltsgeräte und Maschinen in den BAUKÖRPER od. BAUKONSTRUKTIONSELEMENTE.

In erster Linie ist schon bei der Planung darauf zu achten, daß die Rohrsysteme nur in entsprechend isolierten Rohrschächten verlegt und mittels isolierter Verbindungsstücke befestigt werden. Bei Wand- und Deckendurchbrüchen müssen die einzelnen Installationsteile fachgerecht isoliert werden. Außerdem müssen auch Badewannen, Becken usw. durch entsprechende Unterlagen, ebenso Durchlauferhitzer, Boiler, Spülbecken und Heizanlagen zum Baukörper entsprechend isoliert werden. Durch den Einbau neuer Ventil- und Rohrverbinder können die einzelnen Installationsteile so miteinander verbunden werden, daß an keiner Stelle des Gebäudes eine unmittelbare Berührung der Konstruktionselemente untereinander stattfinden kann. Bei einer gegenseitigen elastischen Abdichtung, bzw. Verbindung, werden alle Schwingungen aufgefangen und unangenehme Nebenerscheinungen vermieden. Das heißt also, daß auch an allen Stellen, an denen die Rohre in die Konstruktion der Bauelemente eingegliedert werden, elastische Puffer angeordnet werden müssen. Erfolgen sämtliche Verankerungen, Aufhängungen von Geräten, Maschinen usw. nur über Schall- und schwingungsdämpfende Verbindungsstücke, so können keine Schallübertragungsbrücken mehr entstehen. Besondere Aufmerksamkeit ist Spezialverbindungen dort zuzuwenden, wo es darauf ankommt, vagabundierende und Kriechströme fernzuhalten.

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß Leitungen, Rohr- und Ventilverbinder zu anderen Bauteilen einwandfrei isoliert sind. Rohrverbinder und Ventilverbinder werden ohne Gewinde an den Rohranschlüssen befestigt, so daß die Montage einfach und kostensparend ist. Die einzelnen Teile sind leicht wieder lösbar und dies bietet einen weiteren Vorteil z. B. auch beim Einbau von Behelfswasserleitungen auf Baustellen und im Gartenbau.

In Deutschland bringt die Firma Metallwerke Neheim Goeke & Co. KG, Neheim-Hüsten, zwei neue Installationsteile auf den Markt. Durch den Einbau von Ventilverbindern System ENDER

und Rohrverbindern System ENDER können die metallischen Verbindungen zwischen Ventilen und Rohrleitungen oder Rohrleitungen selbst so unterbrochen werden, daß Schallschwingungen nicht mehr auftreten und Schallübertragungen weitgehend ausgeschaltet werden. Beide Installationsteile sind so mit elastischen Einlagen ausgestattet, daß eine völlige Trennung der metallischen Teile herbeigeführt wird. Das Material dieser elastischen Einlagen ist außerordentlich alterungsbeständig und so angeordnet, daß auch bei einer hohen Druckbeanspruchung die ideellen Dämm- und Isoliereigenschaften erhalten bleiben. Nach vorliegenden Gutachten wurden bei amtlichen Prüfungen folgende Werte festgestellt:

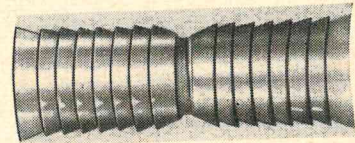
1. Schallminderungen bis zu 25 dB (Dezibel).
2. Völlige Isolierung von vagabundierenden und Kriechströmen.
3. Dehnbeanspruchung 2 bis 3 mm je Verbinder.
4. Temperaturbeständigkeit der elastischen Einlagen von -20°C bis $+130^{\circ}\text{C}$.

Die amtlichen Werte zeigen, daß die Konstruktionsteile nach dem System ENDER auch bei Installationen von Warmwasserleitungen und Heizungsanlagen eingebaut werden können. Besondere Aufmerksamkeit sollte man im Bergbau beim Einbau von Wasser- und Preßluftleitungen diesen Rohrverbindern zuwenden. Dipl.-Ing. C. v. Brunswik

Singer-Fittings als Verbindungselemente für Polyäthylenrohrleitungen

Immer häufiger werden heute beim Bau von Kaltwasserleitungen Polyäthylenrohre, weich, verwendet, da diese sich durch ihre leichte Montagemöglichkeit auszeichnen.

Der einzige kritische Punkt beim Verlegen dieser Rohre war bisher die Mittelverbindung. Auf dem Markt befindet sich eine Anzahl Klemmen und Schraubverbindungen, die aber aus vielen Drehteilen bestehen und daher sehr teuer sind.



Seit einigen Jahren hat sich in Österreich ein Verbindungselement durchgesetzt, das von dem salzburger Brunnenbauer Singer entwickelt wurde. Dieses sogenannte Singer-Fitting aus Messing wird seit Beginn dieses Jahres auch in Deutschland bei vielen Wasserversorgungs-Projekten verwendet.

Die besonderen Merkmale des Singer-Fittings sind die hinterdrehten Ringnuten, die sich in Einsteckrichtung des Rohres leicht konisch verengen. Die Kanten dieser Dichtrillen sind leicht gebrochen und liegen auf dem äußeren Mantel des PA-Rohres auf.



J. W. Bander & Co.

SANITÄRE GROSSHANDLUNG RÖHREN UND METALLE

ESSEN ·

Schließfach 1964
Teichstr. 4, Ruf 20921

DORTMUND

Schließfach Nr. 64
Märkische Str. 21a · Ruf: 23520