

„Hahn“verlängerungen

In sbz-monteur 11/2000 berichteten wir über die Gefährdung von Installationsbauteilen aus Kupferlegierungen. Eines der am meisten betroffenen Bauteile ist die Anschlussverlängerung. Welche Arten gibt es und wie lassen sich Schäden einschränken?



Typische Situation für die Notwendigkeit des Einsatzes von Anschlussverlängerungen: Der Wasserstrahl des Zapfventils soll über dem Ablaufventil austreten

Auf Grund der Gefahr durch Spannungsrissskorrosion, und den daraus resultierenden, oft erheblichen Gebäudeschäden, sind in den letzten Jahren einige Hersteller von Leitungsarmaturen und Fittings aus Messing dazu übergegangen, ihre Produktion auf Rotguss umzustellen. Das hat aber im Falle von Anschlussverlängerungen die Firmen zum Protest veranlasst, die diese Bauteile weiterhin aus Messing fertigen. Sie

verweisen darauf, dass ihre Produkte nach der DIN-Norm 3523 hergestellt werden. Die Hersteller von Verlängerungen aus Rotguss weisen wiederum auf das Prüfzeichen nach dem Arbeitsblatt GW 6 des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) hin.

Der „kleine“ Unterschied

Der Unterschied zwischen den Verlängerungen nach DIN und

nach DVGW-Arbeitsblatt beruht in der Art des Außengewindes, während das Innengewinde bei beiden Arten gleich ist. So ist in DIN 3523 festgeschrieben, dass Anschlussverlängerungen sowohl ein zylindrisches Innen- als auch ein zylindrisches Außengewinde nach DIN ISO 228 haben sollen. Diese Art Gewindepaarung gilt insbesondere für die Verbindung von Armaturen mit Fittings. Beispiele dafür sind direkte Kombinationen einer Wandscheibe mit dem Zapfventil, dem Druckspüler oder der S-Verschraubung einer Mischbatterie. Oft ist aber das direkte Einschrauben der genannten Komponenten in die Wandscheibe nicht möglich, weil diese unter Putz liegt und der Abstand zwischen Wandoberfläche und Auslauf der Armatur zu gering ist, um die erwartete Funktion zu erfüllen. Dann sind Anschlussverlängerungen erforderlich, die häufig noch als Hahnverlängerungen bezeichnet werden (siehe Kastentext). Für die Hersteller der Verlängerungen nach DIN 3523 zählen diese zur Armatur. Mit der Folge, zweimal hintereinander eine zylindrische und damit nicht metallisch dichtende Gewindepaarung zu haben.

Kegelig statt zylindrisch

Liegt die – von der Armatur aus gesehen – zweite zylindri-



Neben Armaturen sind es vor allem Gewindefittings, die aus Kupferlegierungen hergestellt werden, so z. B. solche aus Rotguss von der Firma Viega

sche Gewindedichtung innerhalb der Wand, wird sie unkontrollierbar. Im Falle einer Undichtigkeit kann Wasser austreten und sich bei einer Vorwandinstallation an einer Stelle im Gebäude bemerkbar machen, die weit entfernt von der undichten Gewindeverbindung liegt. Daher zählen Anschlussverlängerungen nach Auffassung der Fachausschüsse des DVGW nicht zur Armatur, sondern zu den Rohrverbindern und damit zur Leitungsanlage. Infolgedessen müssen sie aber auch der Gewindepaarung nach DIN 2999 entsprechen. Und die besagt, dass das Außengewinde kegelig sein muss. Das Argument, durch ein kegeliges Gewinde bestünde keine Möglichkeit mehr, einen fluchtenden Austritt des Warm- und Kaltwasseranschlusses für die Wandmischarmatur erreichen zu können, ist nicht haltbar. Für diesen Zweck ist die so ge-

nannte Hahnverlängerung nicht vorgesehen. Denn für den Feinausgleich bei Mischarmaturen werden üblicherweise S-Anschlüsse eingebaut, mit denen man auch die Einbauhöhe und den Abstand zwischen Kalt- und Warmwasseranschluss korrigieren kann.

Gewissensnot

Wie aber verhält es sich nun mit der Spannungsrisskorrosion? Hier gilt es zu unterscheiden zwischen Spannungen, die durch die Herstellung der Verlängerungen im Werkstoff entstanden sind und die, die durch die Montage der Verlängerungen in den Werkstoff eingebracht werden. Messing ist im Vergleich zu Rotguss weitaus anfälliger gegen herstellungsbedingte Spannungen. Diese lassen sich allerdings durch eine thermische Nachbehandlung zu einem großen Teil entfer-

nen. Montagespannungen sind dagegen kaum zu vermeiden. Denn bei der zylindrischen Messingverlängerung treten axiale Spannungen am Übergang des Gewindeendes zur Dichtfläche auf. Wird die Verlängerung aber eingehaft, dann entstehen in der Wandscheibe bzw. dem Muffenteil des die Verlängerung aufnehmenden Fittings radiale Spannungen, und zwar, sowohl bei Verwendung von Verlängerungen mit zylindrischem als auch kegeligem Gewinde. Besteht also der aufnehmende Fitting aus Messing, sollte auch der entsprechend nachbehandelt sein, damit sich die aus der Produktion herrührenden internen Spannungen nicht mit den durch die Montage eingebrachten Span-



Verlängerungen aus bleiarmedem Pressmessing mit selbstdichtendem Gewinde stellt z. B. Seppelfricke in den Nennweiten DN 15, 20, 25 und 30 mm her



Beispiele für Hahnverlängerungen aus Messing der Firmen Gebr. Bruse und Joh. Dvorak sowie aus Rotguss von Viega (v. l.) und ihre Markierungen

lisch dichtenden Gewinden durchaus möglich. Grundsätzlich sollte Hanf nur mäßig verwendet werden und das Anziehen der Verbindung nur so stark wie nötig, nicht so stark wie möglich erfolgen.



Die aufgeschnittene Anschlussverlängerung aus Rotguss zeigt deutlich das zylindrische Innen- und das kegelig verlaufende Außengewinde

Eine unterschiedlich dicke Verhanfung zum millimetergenauen Tiefenausgleich von Anschlussverlängerungen mit zylindrischem Außengewinde (Messingverlängerungen) sollte wegen der möglichen Einbringung von Montagespannungen vermieden werden. Besser eignen sich hierzu so genannte selbstdichtende Verlängerungen, in deren Gewindeteil ein Dichtring eingelassen ist. Auf alle Fälle sollten Sie als Monteur darauf achten, dass Sie nur Markenware mit entsprechender Kennzeichnung verwenden, auch wenn sich nur um „Pfennigartikel“ handelt. Denn die Schäden, die auftreten, können in die Hunderttausende von Mark gehen. ews

nungen summieren. Liegt der aufnehmende Fitting innerhalb der Wand, empfiehlt sich die Verwendung von metallisch dichtenden, kegelligen Anschlussverlängerungen. Liegt er außerhalb der Wand, ist die Verwendung einer Messingverlängerung mit nicht metal-

Begriffsverwirrung

Die Bezeichnung Hahnverlängerung entspricht nicht mehr dem Einsatzbereich. Dieses Bauteil diente ursprünglich dazu, den Abstand des Auslauforgans über einem sanitären Einrichtungsgegenstand so weit zur Wandscheibe hin zu vergrößern, dass das Wasser an einer genau definierten Stelle in den Einrichtungsgegenstand fließt. Dabei sollte aus ästhetischen Gründen weder das Gewinde am Zapfhahn noch das an der Wandscheibe zu sehen sein. Dies wurde durch das zylindrische Außengewinde der Hahnverlängerung sichergestellt. Denn seine plane Dichtfläche am Gewindeende korrespondiert mit der Dichtfläche der Wandscheibe am Gewindeanfang. Hahnverlängerungen sind somit für den Einsatz im sichtbaren Bereich gedacht.



Zum Einschrauben von Anschlussverlängerungen und S-Anschlüssen empfiehlt sich beispielsweise der FLIZ-Schlüssel