

Diskussion um Hahnverlängerungen

Messing oder Rotguß?

Zu einer Fachdiskussion hatte das Großhandelsunternehmen Bertsche* nach Ravensburg eingeladen. Zwölf ausgewählte Fachkunden hatten die Möglichkeit, mit Vertretern der Herstellerseite über das Für und Wider von Messing und Rotguß als Material für Hahnverlängerungen zu diskutieren.



Karl-Heinz Schiffer (l.) und Hans-Peter Kern (r.) stellten sich einer von Friedhelm Grobelny moderierten Diskussionsrunde von zwölf Fachleuten

Schiffer präsentierte eine Liste von Schäden durch Spannungsrißkorrosion an Formstücken aus Messing

land Werke zur Verfügung. Die Moderation lag bei Friedhelm Grobelny, dem Niederlassungsleiter von Bertsche.

Materialien und Risiken

Sowohl Messing als auch Rotguß sind Legierungen, deren Hauptbestandteil Kupfer ist. Er beträgt bei Messing mindestens 55 %, bei Rotguß rund 80 %. Hinzu kommen bei beiden Legierungen Zink und Blei sowie bei Rotguß zusätzlich Zinn und Nickel.

Damit es zu den berüchtigten Spannungsrißkorrosionen kommt, müssen nach Aussagen Schiffers drei Voraussetzungen gegeben sein:

- ein anfälliger Werkstoff,
- vorhandene Zugspannungen und
- ein auslösendes Angriffsmittel.

Spannungen entstehen bei der mechanischen Umwandlung des Halbzeugs zu Formstücken. Sie können durch Glühen nach dem letzten Fertigungsgang beseitigt werden. Spannungen werden aber auch beim Einschrauben der Hahnverlängerung bzw. von anderen Gewindeteilen in die Verlängerungen eingebracht. Diese Spannungen lassen sich nicht mehr beseitigen. Da Messinghahnverlängerungen – mit und ohne Zugspannungen – oft seit Jahrzehnten ohne Beanstandungen im Einsatz sind, gilt das Hauptaugenmerk bei Schäden der jüngsten Vergangenheit den die Spannungsrißkorrosion auslösenden Angriffsmitteln. Die

Hersteller	Material	Formzahl	Art/Nr	Status	Gesamtwert
Art. Dr. v. Orlowski	Messing	Malle	1311	kein Gutachter	7.500,00
			1311	bei	30.000,00
			1311	Verzögerungen	76.000,00
			1311	bei	30.000,00
			1311	Verzögerungen, abgelehnt	20.000,00
			1311	bei	20.000,00
			1311	kein Gutachter	20.000,00
			1311	bei	11.000,00
			1311	Verzögerungen	15.000,00
			1311	bei	15.000,00
			1311	kein Gutachter	unbekannt
			1311	bei	5.000,00
			1311	Verzögerung	50.000,00
			1311	bei	2.200,00
			1311	amerikan. noch nicht beauftragt	14.000,00
			1311	Devisen-Sicherungsbrief	500.000,00
			1311	bei	unbek.
			1311	kein Gutachter	10.000,00
			1311	Verzögerung / Gutachter	11.000,00
			1311	bei	73.000,00
			1311	kein Gutachter	unbek.
			1311	bei	14.000,00

* Bertsche GmbH, 88212 Ravensburg, Tel. (07 51) 8 80 50, Fax (07 51) 8 80 52 44

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



der Gewindepaarung nach DIN 2999 entsprechen. Die besagt, daß das Innengewinde zylindrisch, das Außengewinde hingegen kegelig sein muß. Nun könnte man natürlich auch Hahnverlängerungen aus Messing mit kegeligem Außengewinde herstellen. Dann aber müßte die Norm neu definiert werden. Das gelegentlich vorgebrachte Argument, durch ein kegeliges Gewinde bestünde keine Möglichkeit mehr, einen fluchtenden Austritt des Warm- und Kaltwasseranschlusses für die Wand-Mischarmatur erreichen zu können, ist nicht haltbar. Denn dafür ist eine Hahnverlängerung nicht vorgesehen. Für den Tiefenausgleich bei Mischarmaturen werden S-Anschlüsse eingebaut.

Gütegemeinschaft Messing-Hahnverlängerungen

Bezüglich der unterschiedlichen Ansichten gab Kern zu bedenken, daß es bei Schadensfällen, die vor Gericht gelangen, die DIN-Norm 3523 als Stand der Technik gelte. (Das trifft aber auf Bauteile mit DVGW-Prüfzeichen genauso zu). Um das Schadensrisiko zu minimieren und sich von Herstellern abzusondern, die mit ungenormten Produkten oder solchen aus zweifelhaften



Hahnverlängerung aus Rotguß mit zylindrischem Innen- und konischem Außengewinde

Messinglegierungen im Markt aktiv sind, haben sich sieben Firmen zur „Gütegemeinschaft Messing-Hahnverlängerungen“ zusammengeschlossen (s. Kasten). Hierzu zählen sowohl Halbzeuglieferanten als auch Messingverarbeiter. Künftig werden die Verarbeiter ihre Produkte mit einem Gütezeichen versehen, das beim „RAL Deut-

Firma	Material	Herstellerzeichen	Größenangabe	DIN/DVGW-Angaben	Sonstige Angaben
Gebr. Bruse	Messing	GAB	G ¹ / ₂ × 30	DIN 3523	Made in Germany
Joh. Dvorak	Messing	MET	–	DIN	–
Viega	Rotguß	Viega	RN ¹ / ₂ × 25	DVGW	ROTGUSS

finden sich sowohl in der Umwelt als auch im Trinkwasser und in modernen Baustoffen. Die klassischsten dieser Mittel sind Ammoniak und seine Verbindungen. Diese finden sich im Boden und in den Trinkwässern, sind aber auch in Reinigungsmitteln enthalten. Weitere Angriffsmittel sind Silikone, die auf Azetat- oder Aminbasis hergestellt wurden bzw. Essigsäure enthalten. Alles in allem Stoffe, auf deren Vorkommen oder Verwendung der Installateur keinen oder nur bedingt Einfluß hat. Viele dieser Mittel reagieren auch bei entzin-

kungsarmem Messing. Bemerkenswert ist, daß die Schäden oft bereits nach einem halben bis einem Jahr nach Inbetriebnahme der installierten Anlage auftreten. Bei Rotguß kennt man keine Spannungsrißkorrosion. Er ist korrosionsbeständig und kombinierbar mit anderen Werkstoffen. Nachteil ist, daß typische Gießfehler auftreten können, wie die Bildung von Lunkern oder Poren.

Armaturen- oder Anlagenteil?

Optisch läßt sich Messing kaum von Rotguß unterscheiden, auch nicht an blankpolierten Stellen. Deshalb ist eine entsprechende Kennzeichnung erforderlich. Hersteller von Verlängerungen aus Messing verweisen dabei auf die Norm 3523 des DIN – Deutschen Instituts für Normung, Hersteller von Verlängerungen aus Rotguß auf das Prüfzeichen nach dem Arbeitsblatt GW 6 des DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches. Der Unterschied der Kennzeichnung beruht darin, daß der für die Überarbeitung der DIN-Norm zuständige Normenausschuß nicht dazu bewogen werden konnte, Rotguß-Verlängerungen in die Norm aufzunehmen. Hintergrund dafür ist die unterschiedliche Art des Außengewindes. So ist in DIN 3523 festgeschrieben, daß Hahnverlängerungen sowohl ein zylindrisches Innen- als auch ein zylindrisches Außengewinde nach DIN ISO 228 haben sollen. Diese Art Gewindepaarung gilt beispielsweise für Armaturen. Da jedoch seitens der Fachausschüsse des DVGW Hahnverlängerungen nicht zur Armatur, sondern zu den Rohrverbindern und damit zu Teilen der Leitungsanlage zählen, müssen sie

Mitglieder der Gütegemeinschaft Messing-Hahnverlängerungen

Hersteller von Messing-Hahnverlängerungen

- Gebr. Bruse, D-57425 Attendorn
- Johann Dvorak, A-2120 Wolkersdorf
- Seppelfricke Armaturen, D-45801 Gelsenkirchen

Hersteller von Messinghohlstangen und -vollstangen

- Diehl Metall, D-90548 Röthenbach
- Otto Fuchs, 58528 Meinerzhagen
- KM Europa Metal, Geschäftsbereich Messing, D-13472 Berlin
- Wieland-Werke, D-89070 Ulm

sches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung“ eingereicht wurde und dessen Anerkennung für die nächsten Monate zu erwarten ist. Innerhalb des Gütezeichens soll außerdem eine Markierung angebracht

Begriffsverwirrung

Die Bezeichnung Hahnverlängerung entspricht nicht mehr dem Einsatzbereich. Dieses Bauteil diene 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 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. Trotzdem verwendet man dieses Bauteil vielfach, um unter Putz liegende Leitungsanschlüsse bis zur Fliesenoberfläche zu bringen, um z. B. Mischbatterien oder Eckventile parallel zur Wand anordnen zu können. Hierfür aber sollte man aus Sicherheitsgründen Verlängerungen mit kegeligem Außengewinde benutzen. Denn zylindrische Rohrgewinde sind laut Definition in DIN 202 Rohrgewinde, die nicht im Gewinde dichten. Damit ist aber auch das Aufrauhnen dieser Gewinde sinnlos.



Die der Gütegemeinschaft angehörnden Hersteller werden demnächst ihre Produkte mit einem Gütezeichen markieren

werden, mit dessen Hilfe sich der Lieferant des Halbzeugs feststellen läßt. Obwohl die Produkte noch nicht mit dem Gütezeichen gekennzeichnet werden können, haben sich die Mitglieder der Gütegemeinschaft verbindlich verpflichtet, bereits jetzt Halbzeug und Hahnverlängerungen nach den Richtlinien der Güte- und Prüfbestimmungen zu fertigen.

Wer haftet bei Schäden?

Eine der wichtigsten Fragen seitens der Vertreter der Fachfirmen war die nach der Schuldzuweisung im Schadenfall. So läßt sich zwar bei einem Spannungsriß nachweisen, ob Ammoniak im Spiel war, doch bedarf es intensiver Untersuchungen um dessen Herkunft festzustellen. Hier sollten die Halbzeughersteller zu Rate gezogen werden, da diese über entsprechende labor-technische Einrichtungen verfügen. Grundsätzlich muß beim Kauf von – gegenüber Rotguß preiswerteren – Messing-Hahnverlängerungen darauf geachtet werden, daß kein Dichtungsmittel mit Ammoniakbestandteilen verwendet wird und daß bei den Abschlußarbeiten in Bad und Küche kein aggressives Silikon an die Hahnverlängerung gelangt. Außerdem ist der Wohnungsnutzer darauf aufmerksam zu machen, daß er keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet. Schwieriger wird es mit der Trinkwasseranalyse. Zwar läßt sich vor der

Montage vom Versorgungsunternehmen in Erfahrung bringen, ob das Trinkwasser nitritfrei ist. Doch auch das WVU kann nicht dafür garantieren, daß das in Zukunft so bleiben wird. Denn da spielen zu viele unabwägbar Faktoren eine Rolle, sei es, daß sich das WVU mit anderen Versorgungsunternehmen zusammenschließt und sein Wasser aus mehreren Ursprungsgebieten verschneidet, unter denen sich eines befinden kann, das nitrithaltiges Wasser liefert, sei es, daß sich die Grundwasserströmung verändert und Ammoniakverbindungen aus der landwirtschaftlichen Düngung in das Wassereinzugsgebiet eingespült werden. Vorsicht ist zudem vor No-Name-Dämmmaterial geboten, das u. U. auch Ammoniak enthält und bei Kontakt mit Messing zur Spannungsrißkorrosion führen kann.

Eine grundsätzliche Entscheidung zugunsten Rotguß oder Messing brachte die Ravensburger Diskussionsrunde nicht. Konnte sie auch nicht, denn der Unterschied zwischen Verlängerungen vor der Wand und Längen-Ausgleichsstücken aus der Wand heraus ist nicht erkannt worden. Allerdings wurde deutlich, daß der Installateur selbst bei „Pfennigartikeln“ wie Hahnverlängerungen auf Markenware mit entsprechender Kennzeichnung achten soll. Gleiches gilt selbstverständlich auch für die Großhändler. Nach den Worten Gobelnyns dürfte es aber auch klar sein, daß es weiterhin eine große Zahl von Installateuren gibt, die sagen: „Mir ist das egal; wichtig ist, es ist billig“. Die allerdings dürfen sich im Schadenfall nicht wundern, wenn sie zur Kasse gebeten werden, weil sie wider besseres Wissen handelten. Wer auf Nummer sicher gehen will, verwendet für das Herausführen eines Trinkwasseranschlusses aus der Wand Verlängerungen aus Rotguß mit kegeligem Außengewinde. ews

Klempnerwerkzeugsortiment
kompl. mit Spezialkiste und
36 Qualitätswerkzeugen
Sondernettoppreis: 798,- DM



Klempnerkiste mit Spezialeinsatz
ohne Werkzeuge

Sondernettoppreis: 155,- DM

ENGELHARDT
Werkzeuge & Maschinen

Im Lontel 4 71254 Ditzingen
Tel.: (0 71 56) 3 43 94 Fax: (0 71 56) 77 00