

## **BLEIFREI ANBOHREN auch mit DAVs** **EWE-Multi-Druckanbohrventil: Bleifreie und leistungsfähige Systemlösung für PE-Druckrohrleitungen**

Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel und für den täglichen Gebrauch unentbehrlich. Trinkwasser ist das in Deutschland am strengsten kontrollierte Lebensmittel. Dass wir das Wasser aus der Leitung sorglos konsumieren können, verdanken wir der deutschen Trinkwasserverordnung (TrinkwV), welche die Bestimmungen zur Trinkwasserqualität aufstellt und die Grenzwerte für bedenkliche Stoffe regelt. Trotz der strengen Anforderungen sorgt ein, in der Wasserwirtschaft verwendeter Werkstoff für öffentliche Diskussionen.

Bis in die 1960er Jahre waren Trinkwasserleitungen aus Blei – aufgrund der technischen Eigenschaften – üblich. Schnell wurde klar, dass Blei nicht der optimale Werkstoff ist. - Denn Blei verändert die Trinkwasserqualität und gilt schon in geringer Konzentration als gesundheitsschädlich für Menschen, insbesondere für Ungeborene, Säuglinge und Kleinkinder.

2001 verschärfte die deutsche Trinkwasserverordnung den Bleigrenzwert und so entstand ein Umdenken bei den Wasserversorgern. Von da an ist der Trend zu bleifreien Armaturen ungebrochen. 2021 wurde mit der Veröffentlichung der überarbeiteten, europäischen Trinkwasser-Richtlinie ein erneut strengerer Bleigrenzwert im Trinkwasser vorgegeben. Eine Halbierung von 10µg/l auf 5µg/l im Rahmen einer mehrjährigen Übergangszeit sorgt schon heute dafür, dass metallene Werkstoffe von der Positivliste des Umweltbundesamtes (UBA) infrage gestellt und in absehbarer Zeit nicht mehr für den TW-Einsatz zur Verfügung stehen. Die Umsetzung der EU-TW-RL in nationales Recht wird den Übergangszeitraum in Deutschland deutlich verkürzen. Zudem fordert die aktuelle nationale Trinkwasserverordnung, dass *„Konzentrationen von chemischen Stoffen, die das Wasser für den menschlichen Gebrauch verunreinigen oder seine Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können, so niedrig gehalten werden (sollen), wie dies nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik mit vertretbarem Aufwand unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles möglich ist.“*

Der Druck, bedenkliche Werkstoffe wie Blei weiter zu reduzieren, nimmt nicht nur in der Wasserversorgung zu. So wurde Blei von der Europäischen Chemikalienagentur ECHA als „besonders besorgniserregender Stoff“ auf die SVHC-Kandidatenliste gesetzt, was zur Folge hat, dass im Rahmen der Europäischen Chemikalienverordnung, die REACH-Verordnung, Kunden über den Einsatz von Blei in einer Konzentration von über 0,1 Massenprozent im Erzeugnis, informiert werden müssen. Davon betroffen sind Unternehmen, die den Stoff Blei verarbeiten oder mit Stoffen arbeiten, die Blei enthalten.

Auch die Weltgesundheitsorganisation WHO arbeitet kontinuierlich daran, den Werkstoff Blei aus dem menschlichen Umfeld zu entfernen oder zu ersetzen, daher sind weitere Auflagen im Laufe der Jahre zu erwarten, wie z.B. Kennzeichnungspflichten, Verwendungseinschränkungen oder sogar -verbote.

Um diesen gestiegenen Herausforderungen zu begegnen und die Trinkwasserinstallation gesetzeskonform zu gestalten, wurden ausreichend alternative Werkstofflösungen entwickelt. Dennoch wird von vielen Herstellern aus Kostengründen auch heute noch das Schwermetall Blei in trinkwasserführenden Bauteilen eingesetzt.

Die Firma EWE-Armaturen aus Braunschweig hat bereits vor 14 Jahren damit begonnen, seine Produkte für die Trinkwasserversorgung, um bleifreie Ausführungen aus Silicium-Messing (Si-Messing) zu erweitern - und war damit der Vorreiter für den Vertrieb von bleifreien Hausanschlussarmaturen.

EWE-Silicium-Messing ist eine Legierung aus 76% Kupfer, 21% Zink und 3% Silicium. Silicium ist nach Sauerstoff das zweithäufigste chemische Element in unserer Natur. Es bildet etwa 25% der gesamten Erdkruste und findet sich im Wesentlichen im Sand- oder Quarzgestein wieder.

Im Vergleich zu handelsüblichem Messing weist diese Kombination einen höheren Kupfergehalt auf und kann ganz ohne den Zusatz von Blei hergestellt werden. Zudem bietet der Werkstoff einen

besondere Entzinkungs- und Seewasserbeständigkeit, sodass die bleifreien Produkte auf eine lange Lebens- und Nutzungsdauer ausgelegt sind. Im Vergleich zu anderen industriellen Werkstoffen ist die Energiebilanz bei der Herstellung von Silicium-Messing einer der Besten und lässt sich aufgrund des bereits bestehenden Recyclingsystem vollständig wiederverwerten.

Durch diese Eigenschaften übertrifft das Si-Messing herkömmliche Messingarten und entspricht dem „Minimierungsgebot“ der Trinkwasserverordnung, nach welcher bereits seit Dezember 2013 der Bleigehalt im Trinkwasser auf 0,010 mg/Liter reduziert wurde und in Zukunft eine weitere Halbierung des Grenzwertes vorsieht.

Der Einsatz bleifreier Armaturen aus Silicium-Messing bietet in der Trinkwasserinstallation daher einerseits den Verbrauchern die Sicherheit hygienisch einwandfreies Trinkwasser zu beziehen, aber auch den Versorgern einen einfachen Weg dem „Minimierungsgebot“ der Trinkwasserverordnung zu entsprechen und so einer Bleidiskussion aus dem Weg zu gehen.

### **Komplett bleifreie Anbohrarmatur – das Multi-Druckanbohrventil**

Seit 1994 hat EWE-Armaturen auch selbstanbohrende Druckanbohrarmaturen für den Einsatz in PE-Druckrohrleitungen im Lieferprogramm. Aufgrund der Kunststoffummantelung wird häufig von einer Kunststoffarmatur gesprochen. Jedoch bestehen auch die marktüblichen DAVs im Inneren aus Metall.

Im EWE-Multi-Druckanbohrventil erfolgt die Anbohrung durch Drehen der Betriebsspindel mit einem Bohrschneider – bestehend aus A4-Duplex-Edelstahl für höchsten Korrosionsschutz. Durch den eigenentwickelten und langjährig bewährten EWE-Wellenschliff garantiert der Bohrschneider eine spanlose Anbohrung mit einem auffällig geringen Drehmoment. Um auch im Betrieb eine langfristige Funktionssicherheit zu gewährleisten, erfolgt der Antrieb über ein unempfindliches Rundgewinde. Das Anbohrventilgehäuse besteht aus bleifreiem Silicium-Messing und einer PE100-Umhüllung. Der Abgang des Multi-Druckanbohrventils hat einen langen PE-Stutzen in den Standardgrößen von d 32 und d 40. Eine Anpassung an andere Hausanschlussleitungsdimensionen wird durch PE-Schweißmuffen realisiert. Das EWE-Multi-Druckanbohrventil wird angeboten mit den Schweißschellen der gängigen Schweiß-System Hersteller FRIALEN und +GF+ ELGEF Plus.

Neben den Multi-Druckanbohrarmaturen, stehen dem Anwender noch eine Vielzahl weiterer bleifreier PE-Anbohrarmaturen zur Verfügung. Hierzu zählen mechanische und schweißbare Verbindungssysteme sowie verschiedene Absperrarmaturen, wie Ventile, Schieber, Kugelhähne oder Keramikscheibenschieber, die im Baukastenprinzip kombiniert werden.

Weiteres Zubehör und Anbohrarmaturen finden Sie unter [www.ewe-armaturen.de](http://www.ewe-armaturen.de).