

### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung:

Anbohrarmaturen „Hawlanger“ werden für eine Montage auf die Rohrleitung in der Trinkwasserversorgung und im Gasbereich eingesetzt. Durch die vom DVGW geforderte Änderung der Gummiqualitäten für den Trinkwasserbereich („W270-Konformität“) wurden die Dichtungen in Wasser- und Gasdichtungen getrennt.

Zur Unterscheidung erfolgt eine Kennzeichnung durch einen Ring an der Spindel in blau mit Aufschrift „Wasser“ oder in gelb mit Aufschrift „Gas“.

#### Trinkwasserversorgung:

Die Hawlanger für den Trinkwasserbereich werden mit Dichtungen für Trinkwasser ausgeliefert, die bis zu einem max. Betriebsdruck von 16 bar eingesetzt werden dürfen.

#### **ACHTUNG:**

Hawlanger mit Trinkwasser - Dichtungen dürfen nicht im Gasbereich verwendet werden, da keine ausreichende Gasbeständigkeit gewährleistet ist!

#### Gasbereich:

Die Hawlanger für Gas werden mit gasfesten Gummidichtungen ausgeliefert. Sie können bis zu einem max. Betriebsdruck von 5 bar (bzw. 10 bar bei Anbohrarmaturen mit Schweißsattel) eingesetzt werden.

#### Hawlanger“ sind mit folgenden Abgangsarten erhältlich:

1. ZAK®-Abgang ZAK 34 oder ZAK 46
2. Innengewinde-Abgang 1“ - 1 1/2“

Bitte beachten Sie die gültigen Normen und Regelwerke, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften. Armaturen sind lt. DVGW-Regelwerk „spannungsfrei“ einzubauen. Der Einbau sollte nur von entsprechend unterwiesenem Personal vorgenommen werden.

Bitte beachten Sie insbesondere das DVGW-Arbeitsblatt W 333 zum Anbohren von Wasserleitungen, die Vorschriften zum Arbeiten mit Asbestzement-Rohren, sowie die Vorschriften, die beim Umgang mit Gasarmaturen und Gasleitungen gelten. Beim Anbohren von Gasleitungen ist für eine gefahrlose Ableitung der austretenden Gasmenge Sorge zu tragen (lt. DVGW Arbeitsblatt G 465-2 und G 459-1, sowie Unfallverhütungsvorschrift nach BGR 500 - bisher BGV D2, davor VBG 50 „Arbeit an Gasleitungen“)!

### 2. Produktbeschreibung:

Die Anbohrarmaturen „Hawlanger“ mit integrierter Betriebsabspernung ermöglichen ein Anbohren unter Druck. Die Abspernung erfolgt mit einer halben Umdrehung und durch eine kulissengetriebene Steckscheibe mit festen Anschlägen.

Es gibt unterschiedliche Arten der Befestigung auf dem Rohr - diese werden nachfolgend beschrieben:

„Universal-Anbohrarmaturen“ (Montage am Rohr mit Bügeln, Bild 1), „Einschraub-Anbohrarmaturen“ (Montage am Rohr mit Außengewinde für Anbohrbrücken mit Innengewinde, Bild 2), „Einschweiß-Anbohrarmaturen“ (Montage am Rohr mit PE-X-Anschluss für Heizwendelschalen, Bild 3), „HAKU-Hawlanger“ (Montage am Rohr mit Halbschalen, Bild 4) und „Anbohr-armaturen mit Schweißschellen“ (Montage am Rohr durch Verschweißung, Bild 5).

### 3. Montage:

#### Universal-Anbohrarmaturen (für Guss-, Stahl- und AZ-Rohre)

#### 1. Vorgehensweise bei metallischen Rohren mit Umhüllung im Bereich der Anbohrarmatur:

Für den Einsatz mit Medium Wasser ist gemäß dem DVGW Merkblatt W 333 „Anbohrarmaturen und Anbohrvorgang in der Wasserversorgung“ (Stand Mai 1997) unter Abschnitt 9.2.2. „Rohrumhüllungen bei metallenen Rohren“ zu verfahren.

Dabei verbleibt die Umhüllung aus PE auf Rohren nach DIN 30674-1, unter Voraussetzung guter Haftung, auf dem Rohr.

Die zusätzliche ZM-Umhüllung auf einer PE-umhüllten Rohrleitung sollte im Bereich der Anbohrarmatur entfernt werden, es sei denn, dass die Bohrlochwandung durch geeignete Maßnahmen abgedichtet wird.

Die ZM-Umhüllung auf Gussleitungen nach DIN 30672-2 verbleibt, sofern Sie den KTW-Empfehlungen entspricht, unter Voraussetzung ausreichender Haftung und Oberflächenglätte sowie geringer Mörtelporosität im Bereich der Anbohrarmatur ebenfalls auf dem Rohr.

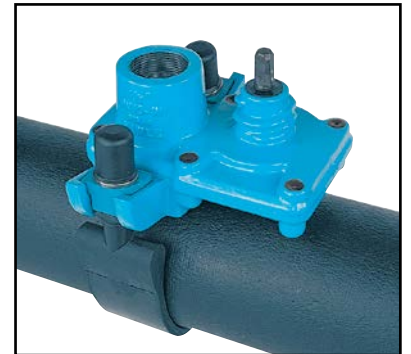
Für den Einsatz mit Medium Gas ist der PE-Mantel oder andere Umhüllungen, im Bereich der Anbohrarmatur,

gemäß Vorgabe des Rohrherstellers, fachgerecht bis auf die metallisch blanke Rohroberfläche zu entfernen. Eventuell vorhandene Kleberrückstände und Unebenheiten am Rohr sind speziell im Auflagebereich der Dichtung zu Entfernen.

Nach der fachgerechten Montage der Anbohrarmatur ist der ungeschützte Rohrbereich zwischen Spannbügel, Armatur und PE-Umhüllung fachgerecht durch Nachumhüllungsmaßnahmen gemäß den Rohherstellerempfehlungen (z.B. geeignete Wickelbinden, Schrumpfschlauchlösungen) zu schützen.

Diese Hinweise gelten, soweit die Rohrhersteller keine ausdrücklich anderen Empfehlungen für ihre umhüllten Rohre abgeben.

2. Oberfläche des Rohres muss frei von Schmutz, Erdreich oder Fetten sein.
3. Armatur aufsetzen.
4. Bügel einseitig am Schellenkörper einhängen und um das Rohr biegen.
5. Zweite Klemmbacke montieren.
6. Sechskantschrauben mit angegebenem Drehmoment (60 - 70 Nm / max. 100 Nm) wechselseitig gleichmäßig festziehen.  
Keine Verlängerung verwenden !
7. Anbohrung mit Hawle-Anbohrgerät ausführen - (entsprechende Bedienungsanleitung beachten) !
8. Dichtheitsprüfung durchführen.

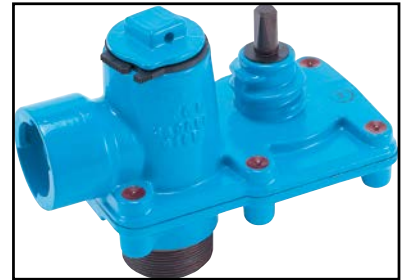


#### Hinweis:

Zum Einschrauben der Gewindeverbindung ist die Schlüssel­fläche des Rundgewin­des (für die Einbaugarnitur) zum Gegenhalten zu verwenden!

#### Einschraub-Anbohrarmaturen (zum Einschrauben in Gewinde-Armaturen)

1. Oberfläche des Gewin­des muss frei von Schmutz, Erdreich oder Fetten sein.
2. Einschraubhawlinger in das Innengewinde einschrauben. Die Abdichtung erfolgt mit einem DVGW-zugelassenen Dichtmittel.
3. Anbohrung mit Hawle-Anbohrgerät ausführen - (bitte entsprechende Bedienungsanleitung beachten) !
4. Dichtheitsprüfung durchführen.



#### HAKU-Hawlinger (für PE- /PVC-Rohre)

1. Die Oberfläche des Rohres muss frei von Schmutz, Erdreich oder Fetten sein.
2. Halbschalen um das Rohr legen.
3. Sechskantschrauben gleichmäßig kreuzweise auf metallischen Anschlag, mit nachfolgend angegebenem Drehmoment anziehen. Keine Verlängerung verwenden! Bei gealterten Rohren mit Übermaß gegebenenfalls Haku mit zwei längeren Schrauben voranziehen.  
D 90 – D 140: max. Drehmoment: 32 Nm  
D 160 – D 225: max. Drehmoment: 56 Nm  
D 250 – D 315: max. Drehmoment: 130 Nm
4. Anbohrung mit Hawle-Anbohrgerät ausführen - (bitte entsprechende Bedienungsanleitung beachten)!
5. Dichtheitsprüfung durchführen.  
Trinkwasser: PE, PVC  
Gas: PVC, max. 5 bar



### Anbohrarmaturen mit Schweißschelle (für PE-Rohre)

1. Oberfläche des Rohres muss frei von Schmutz, Erdreich oder Fetten sein.
2. Die Anbohrarmatur mit der Heizwendelschale am Rohr montieren und verschweißen.  
Bitte Bedienungsanleitung für Schweißschelle beachten!
3. Anbohrung mit Hawle-Anbohrgerät ausführen - (bitte entsprechende Bedienungsanleitung beachten) !
4. Dichtheitsprüfung durchführen.



#### 4. Inbetriebnahme und Dichtheitsprüfung:

Bitte führen Sie nach der Montage eine Druckprüfung im offenen Rohrgraben durch, so wie dies im DVGW-Regelwerk beschrieben ist.

Schieber öffnen, Leitung befüllen und Druckprüfung bei unverfülltem Graben durchführen. Die Hawlinger sind für einen max. Betriebsdruck von 16 bar (Wasser) und 5 bar bzw. 10 bar (Gas) ausgelegt.

**Sollten Sie noch Fragen haben oder weitergehende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:**

Hawle Armaturen GmbH • Anwendungstechnik • Liegnitzer Str. 6 • 83395 Freilassing  
Tel.: +49 8654 6303-0 • Fax: +49 8654 6303-222 • E-Mail: [anwendungstechnik@hawle.de](mailto:anwendungstechnik@hawle.de)