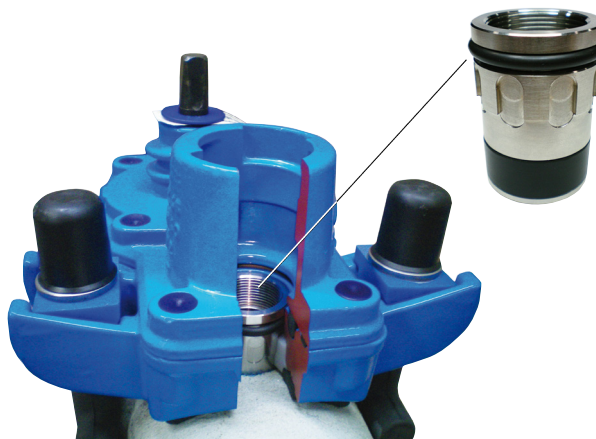


## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung / Produktbeschreibung:



**Medium:** Wasser

**Max. Betriebsdruck:** Trinkwasser: 16 bar

**Material:** Hülse: nichtrostender Stahl  
Dichtungen: EPDM gemäß DVGW W 270

Bohrloch-Dichthülsen für Universal-Hawlinger werden zur Anbohrung von zementummantelten Rohren verwendet. Ein aufwändiges Entfernen der Zementummantelung im Bereich der Anbohrung sowie ein Nachisolieren entfällt.

Die Bohrloch-Dichthülse ist zweiteilig aufgebaut, wobei die Innenhülse mit Dichtelement im Bohrloch gegen die Gussrohrwandung und die Außenhülse mit O-Ring in der Armatur abdichtet. Beim Verschrauben der Innen- und Außenhülse wird das Dichtelement verquetscht und radial in der Bohrung aufgeweitet.

Das Molchen der Hauptleitung ist nach dem Einsetzen der Hülse ( leichter Überstand ) nur bedingt möglich. Bohrloch-Dichthülsen sind nur mit Universal-Hawlingern mit IG 1 1/2" oder ZAK 46 verwendbar.

**Achtung:** keine Sonder-Satteldichtung (erhöhte Satteldichtung) verwenden!

### Zubehörteile:

Spiralbohrer HM Ø36 mm Best.Nr. 831 106 3600 oder

Lochfräse HM Ø36 mm Best.Nr. 831 104 3600 ( je nach Rohrtype )

Bohrstangenadapter mit Außensechskant Best.Nr. 835 200 0040 für Spiralbohrer HM / Lochfräse HM ( optional )

Bohrstange Best.Nr. 835 011 0005

Adapter Anbohrgerät ZAK 46 Best.Nr. 835 021 0046 oder

Adapter Anbohrgerät AG 1 1/2" Best.Nr. 831 000 6351 ( je nach Abgangsvariante des Universal-Hawlingers )

Bei Verlegung, Einbau und Wartung sind die gültigen Normen und Regelwerke, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten und einzuhalten.

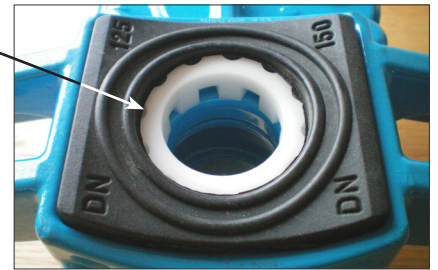
Verlegung, Einbau und Wartung sollte nur von entsprechendem Fachpersonal vorgenommen werden.

## 2. Montage/Demontage

	Drehmomentschlüssel Adapter für Drehmomentschlüssel Best.Nr. 835 200 0002 Handrad Best.Nr. 849 000 0024
---	---

## 2.1. Montage Hawlinger

- Kunststoff-Zentrierring zwischen Hawlinger-Unterteil und Satteldichtung einlegen.
- Hawlinger ohne Entfernung der Außenumhüllung auf das Hauptrohr montieren.
- Hawle-Bügel gleichmäßig fest anziehen (60 - 70 Nm / max. 100 Nm). Dadurch wird der Zentrierring verdrehsicher geklemmt.



## 2.2 Anbohrvorgang

- Anbohrvorgang mit Hawle-Anbohrgerät Best.Nr. 830 durchführen ( siehe Bed.Anleitung Hawle-Anbohrgerät ). Die Bohrung ist mit einem Durchmesser von 36,0 +0,5mm auszuführen.

**Achtung:** Bohrstange Best.Nr. 835 011 0005 wird mit montierter Sicherungshülse ausgeliefert. Die Hülse dient als Verdrehsicherung für den Setzadapter. Zum Entriegeln der Hülse, den Kunststoffring an der ovalen Stelle betätigen.

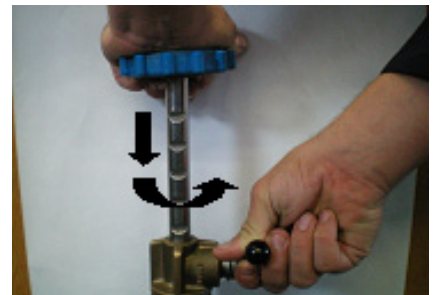
- Die Anbohrung und die Montage muss unter Wasserdruck erfolgen. Ab einem Druck von 10 bar ist mit erhöhter Montagekraft zu rechnen.
- Bei Verwendung des Bohrstangenadapters Best.Nr. 835 200 0040, diesen vor Durchführung des Anbohrvorgangs auf Bohrstange aufschrauben und mit Sicherungshülse formschlüssig verriegeln. ( gleiche Vorgehensweise wie bei Setzadapter siehe Punkt 2.3 )
- Steckscheibe am Hawlinger nach Zurückziehen des Spiralbohrers schließen und Anbohrgerät abnehmen.
- Spiralbohrer von Bohrstange abschrauben und gegen Setzadapter Best.Nr. 835 200 0050 austauschen.
- Setzadapter aufschrauben bis dieser ca. ¼ Umdrehung vom Anschlag entfernt ist, dabei die Außen-Sechskantflächen von Bohrstange und Adapter parallel zueinander ausrichten.
- Sicherungshülse entriegeln. Kunststoffring an der ovalen Stelle betätigen und durch Aufstecken auf den Sechskant des Setzadapters gegen Verdrehen sichern.

**Achtung:** Markierung auf der Hülse sowie auf dem Sechskant der Bohrstange geben die Ausrichtung der Hülse vor.

- Kunststoffring der Sicherungs-Hülse rastet nach erfolgter Positionierung der Hülse in die Ausfräsung an der Bohrstange ein und fixiert so die Hülse.
- Bohrloch-Dichthülse im zusammengeschraubten Zustand (wie ausgeliefert) auf Setzadapter aufschieben. Dabei die Mitnehmerstifte in die Aussparungen der Innenhülse einrasten lassen.
- Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn die Außenhülse bis Anschlag aufschrauben ( Innenhülse dreht sich dabei ca. 3 mm heraus ). O-Ring leicht mit Montagefett benetzen. Untere Quetschdichtung von Fett frei halten.
- Bohrstange bis Anschlag zurückziehen und Anbohrgerät bei geöffnetem Spülhahn auf Hawlinger montieren. Blaues Handrad Best.-Nr. 849 000 0024 auf den Vierkant der Bohrstange aufsetzen und Steckscheibe am Hawlinger öffnen. Nach nochmaligem kurzen Spülen den Spülhahn schließen.

**Achtung:** Bei nicht vollständig zurückgezogener Bohrstange kann diese durch den Innendruck schlagartig ausfahren.

- Zur Montage der Bohrloch-Dichthülse Bohrstange bei geschlossenem Spülanschluss mit Handkraft bis zum unteren Anschlag einschieben. Durch leichtes Drehen gegen den Uhrzeigersinn, unter Beibehaltung der axialen Kraftaufbringung, die Verzahnung des Zentrierrings in die Ausnehmungen der Bohrloch-Dichthülse einrasten lassen (deutlich spürbarer Ruck nach unten). Bohrstange mit der Klemmschraube in dieser Lage fixieren.
- Bohrloch-Dichthülse durch Drehen des Handrades im Uhrzeigersinn mit Handkraft ca. vier Umdrehungen vorspannen. Handrad abnehmen, Adapter für Drehmomentschlüssel Best.Nr. 835 200 0002 aufsetzen und endgültige Verspannung mit Drehmomentschlüssel vornehmen (max. Anzugsmoment 50 Nm). Klemmschraube öffnen, Bohrstange gegen Uhrzeigersinn entriegeln und bis oberen Anschlag zurückziehen.



**Achtung:** Bohrstange beim Öffnen der Klemmschraube von oben gehalten, da sie durch den Innendruck schlagartig ausfahren kann.

- Hawlinger schließen, Spülhahn zur Druckentlastung öffnen und Anbohrgerät abnehmen.
- Dichtheitsprüfung durchführen.

### 2.3. Demontage der Bohrloch-Dichthülse

- Bohrstange bis Anschlag zurückziehen und Anbohrgerät auf Hawlinger montieren. Blaues Handrad auf den Vierkant der Bohrstange aufsetzen und Steckscheibe am Hawlinger öffnen

**Achtung:** Bei nicht vollständig zurückgezogener Bohrstange kann diese durch den Innendruck schlagartig ausfahren.

- Zur Demontage der Bohrloch-Dichthülse Bohrstange bei geschlossenem Spülanschluss mit Handkraft bis zum unteren Anschlag einschieben.
- Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, unter Beibehaltung der axialen Kraftaufbringung, die Mitnehmerstifte des Setzadapters in die Aussparungen der Innenhülse einrasten lassen .
- Bohrstange mit der Klemmschraube in dieser Lage fixieren ( Klemmschraube muss dabei nicht in die Ausnehmungen der Bohrstange eingreifen ).
- Bohrloch-Dichthülse durch Drehen der Ratsche gegen den Uhrzeigersinn mit Handkraft ca. 3 Umdrehungen entspannen. Ratsche abnehmen und mit Handrad weiter bis Anschlag entspannen.
- Anschließend Handrad max. ¼ Umdrehungen im Uhrzeigersinn zurückdrehen ( erleichtert das spätere Abschrauben der Bohrloch-Dichthülse vom Setzadapter ). Bohrstange zurückziehen und Steckscheibe am Hawlinger schließen.
- Spülhahn zur Druckentlastung öffnen und Anbohrgerät abnehmen.
- Durch Drehen im Uhrzeigersinn die Außenhülse entriegeln und von Setzadapter abnehmen.



### 3. Wartung und Instandhaltung

Die Bohrlochdichthülse ist wartungsfrei.

### 4. Inbetriebnahme und Druckprüfung

Nach erfolgreicher Anbohrung ist eine Druckprüfung im offenen Rohrgraben unter Beachtung der maximalen Betriebsdrücke gemäß DVGW-Regelwerk durchzuführen.

Im Anschluss an die Dichtheitsprüfung ist eine Funktionskontrolle durchzuführen.

[Sollten Sie noch Fragen haben oder weitergehende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:](#)

Hawle Armaturen GmbH  
- Anwendungstechnik -  
Liegnitzer Str. 6, 83395 Freilassing  
Telefon: +49 8654 6303-0  
Telefax: +49 8654 6303-222  
E-Mail: [info@hawle.de](mailto:info@hawle.de)  
Internet: [www.hawle.de](http://www.hawle.de)