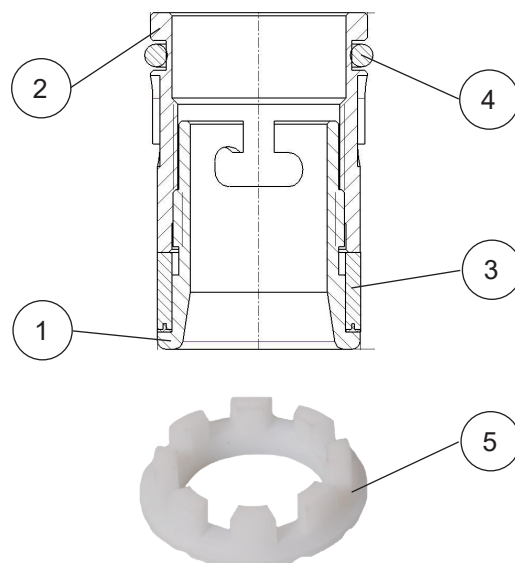
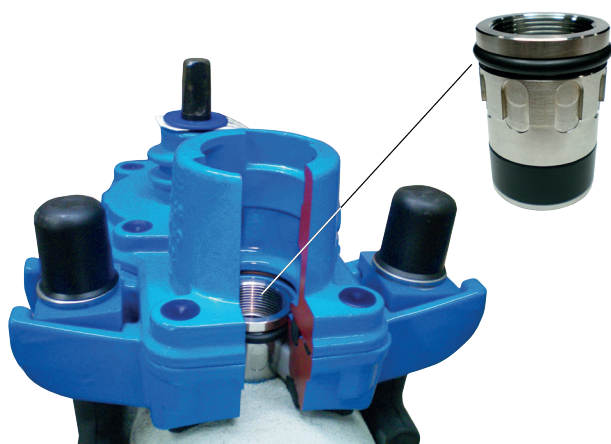


1. Bestimmungsgemäße Verwendung / Produktbeschreibung



Pos	St.	Bezeichnung	Material
1	1	Schraubhülse	nichtrostender Stahl
2	1	Außenhülse	nichtrostender Stahl
3	1	Gummiring	MS mit EPDM gemäß KTW-BWGL
4	1	O-Ring	EPDM gemäß KTW-BWGL
5	1	Zentrierring (beigelegt)	POM

Medium: Trinkwasser
Einsatztemperatur: 0°- 40°C
Max. Betriebsdruck: 16 bar
Material: siehe Stückliste

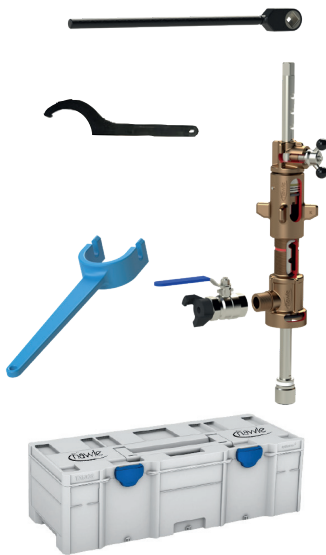
Bohrloch-Dichthülsen für Universal-Hawlinger werden zur Anbohrung von zementummantelten Röhren verwendet. Ein aufwändiges Entfernen der Zementummantelung im Bereich der Anbohrung sowie ein Nachisolieren entfällt. Die Bohrloch-Dichthülse ist zweiteilig aufgebaut, wobei die Schraubhülse mit Gummiring im Bohrloch gegen die Gussrohrwandung und die Außenhülse mit O-Ring in der Armatur abdichtet. Beim Verschrauben der Schraubhülse mit der Außenhülse wird der Gummiring verquetscht und radial in der Bohrung aufgeweitet.

Varianten:	Best.Nr. 835 012 0054 Bohrloch-Dichthülse 54 mm	Best.Nr. 835 012 0084 Bohrloch-Dichthülse 84 mm
Verwendung für:	ZMU-Rohr DN 80-500 nach DIN EN 15542 (Saint Gobain, Duktus Rohrsysteme etc.) FZM-Rohr DN 80-150 nach DVGW-Arbeitsblatt GW 340 (Fuchs-Rohr, Mannesmann, etc.)	„Duktus Rohrsysteme“ Sonderrohr mit extra starker Zementumhüllung

ACHTUNG:

- Bohrloch-Dichthülsen sind nur mit Universal-Hawlingern mit ZAK46-Muffe oder IG 1 1/2“ verwendbar.
- Das Molchen der Hauptleitung ist mit eingesetzter Hülse (leichter Überstand ins Rohr) nur bedingt möglich.

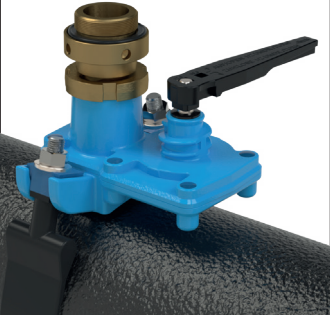
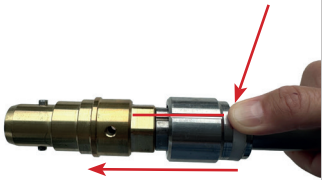
Zubehör:

	 Typ 106  Typ 104 Passendes Zubehör zu Bohrwerkzeug siehe separate Übersichtstabelle 	
Best.Nr. 830 010 0000 (830-01) Anbohrgerät „Hawloamat“ Trinkwasser Grundgerät im Systainer mit: Vorschubschlüssel, Ratsche, Hakenschlüssel, Kugelhahn und GEKA-Gewindestück	Best.Nr. 831-01 Bohrzubehör für Anbohrgerät „Hawloamat“ Typ 106: Best.Nr. 831 106 3601 Wechsellattenbohrer Typ 104: Best.Nr. 831 104 3600 HM Lochfräser	Best.Nr. 835 200 0050 MS-Setzadapter mit 6kant zu Bohrloch-Dichthülse
		
Best.Nr. 835 021 0046 / 831 000 6351 Adapter zu Setzgerät, ZAK46 / IG 1 1/2“ (Beispielbild: Adapter zu Setzgerät ZAK46)	Best.Nr. 849 000 0024 Handrad blau, Innen-VK 16 mm	Optional: Best.Nr. 831 003 9991/ 831 700 0851 Adapter zu Akku-Bohrmaschine / Adapter zu E-Antrieb Rems, Ridgid (Beispielbild: Adapter zu Akku-Bohrmaschine)
		
Best.Nr. 600 000 0015 Spindelschmierfett	Best.Nr. 835 200 0002 Adapter für Drehmomentschlüssel	

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 darf nur von entsprechendem Fachpersonal vorgenommen werden.

2. Montage

	Drehmomentschlüssel Motorantrieb für Anbohrgerät „Hawloamat“ (Akku-Bohrmaschine, Schieberdrehgerät, Gewindeschneidmaschine Rems, Ridgid o. ä.)
---	---

2.1 Montage Hawlinger 1. Zentrierring zwischen Hawlinger-Unterteil und Satteldichtung einlegen. 2. Ohne die Zementumhüllung vom Hauptrohr zu entfernen, den Universal-Hawlinger mit Bügel, Satteldichtung und eingelegtem Zentrierring montieren (siehe Bedienungsanleitung Universal-Hawlinger). 3. Passenden Adapter zu Setzgerät auf Universal-Hawlinger montieren und mit Hakenschlüssel festziehen. ⚠ ACHTUNG: Abweichend zu Standard Anbohradapter ist der Adapter zu Setzgerät zu verwenden.	
2.2 Anbohrvorgang 4. Anbohrgerät „Hawlomat“ auf Adapter zu Setzgerät montieren und Anbohrung mittels HM-Wechselplattenbohrer oder HM-Lochfräser $\varnothing 36 +0,5$ mm sowie geeignetem Motorantrieb durchführen (siehe Bedienungsanleitung Anbohrgerät „Hawlomat“). ⚠ ACHTUNG: Anbohrung und Montage der Bohrloch-Dichthülse muss unter Wasserdruck erfolgen. Ab einem Druck von 10 bar ist mit erhöhter Montagekraft zu rechnen. 5. Nach dem Anbohrvorgang Hawlinger schließen und das Anbohrgerät „Hawlomat“ von Adapter zu Setzgerät demontieren. ⚠ ACHTUNG: Adapter verbleibt während Anbohr- und Setzvorgang auf dem Hawlinger.	
2.3 Vorbereitung 6. Bohrwerkzeug von Bohrspindel demontieren und gegen Setzadapter austauschen. 7. Hierzu die Verriegelungshülse über Drücken des Verriegelungsring (POM) im Bereich der Kerbe (Markierung an Verriegelungshülse) entriegeln. Verriegelungshülse zurückziehen, Setzadapter auf Block aufschrauben, ca. $\frac{1}{4}$ Umdrehung zurückdrehen und Außensechskantflächen von Bohrspindel und Adapter parallel zueinander ausrichten. Sicherstellen, dass beide Kerben von Bohrspindel und Verriegelungshülse übereinstimmen. 8. Verriegelungsschülse erneut entriegeln und über beide Sechskante komplett aufschieben, verriegeln lassen und auf sicheren Halt prüfen.	
2.4 Bohrloch-Dichthülse setzen 9. Bohrloch-Dichthülse im zusammengeschraubten Zustand (Auslieferungszustand) auf Setzadapter aufstecken. Dabei die Mitnehmerstifte in die Aussparung der Schraubhülse einrasten lassen. 10. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn die Außenhülse bis Anschlag aufschrauben (Schraubhülse dreht sich dabei ca. 3 mm heraus). 11. O-Ring leicht mit Spindelschmierfett benetzen. Dabei Gummiring von Fett freihalten. 12. Die Bohrspindel auf Anschlag zurückziehen und mittels Klemmschraube sichern.	

13. Kugelhahn am Anbohrgerät „Hawloamat“ öffnen.

14. Anbohrgerät „Hawloamat“ wieder auf Adapter zu Setzgerät montieren.

15. Blaues Handrad auf den Vierkant der Bohrspindel aufsetzen und Hawlinger öffnen. Nach nochmaligem Spülen den Kugelhahn schließen.

! ACHTUNG: Kugelhahn muss während dem Setzvorgang geschlossen sein.

16. Zur Montage der Bohrloch-Dichthülse Klemmschraube lösen und Bohrspindel 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. Bohrspindel mit der Klemmschraube in dieser Lage fixieren.

17. Bohrloch-Dichthülse durch Drehen des Handrades im Uhrzeigersinn mit Handkraft ca. vier Umdrehungen vorspannen. Handrad abnehmen, Adapter für Drehmomentschlüssel aufsetzen und endgültige Verspannung mit Drehmomentschlüssel vornehmen (Anzugsmoment 50 Nm).

18. Klemmschraube öffnen und Bohrspindel gegen Uhrzeigersinn entriegeln.

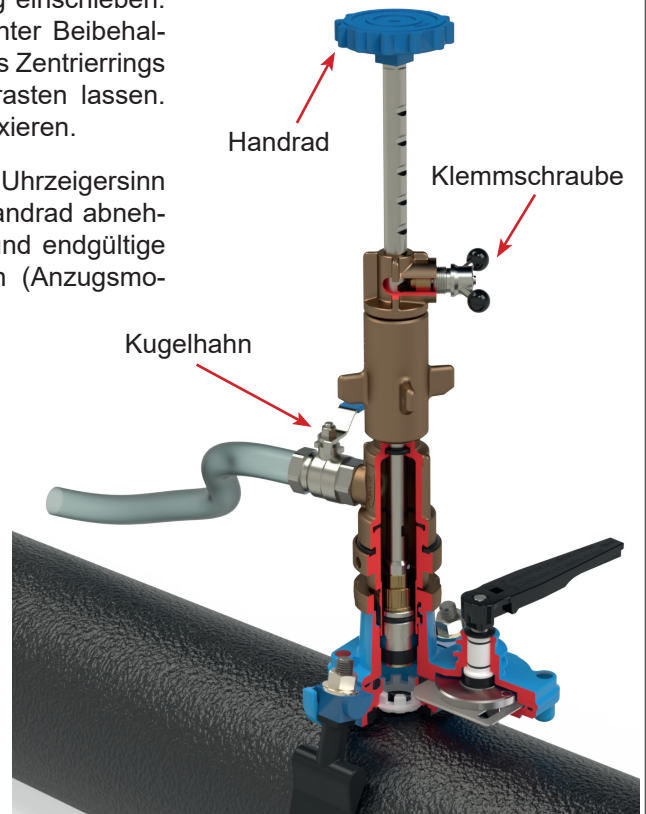
! ACHTUNG: Bohrspindel kann durch den Innendruck schlagartig ausfahren.

19. Bohrspindel bis oberen Anschlag zurückziehen und mit Klemmschraube sichern.

20. Hawlinger schließen.

! ACHTUNG: Armatur steht unter Druck.

21. Kugelhahn zur Druckentlastung öffnen und Anbohrgerät „Hawloamat“ sowie Adapter zu Setzgerät abnehmen.



HINWEIS:

Ist es nach dem Setzvorgang nicht möglich den Hawlinger zu schließen, kann dies folgende Ursachen haben:

1. Bohrloch-Dichthülse ist nicht vollständig in die Zinnen des Zentrierrings eingerastet.

LÖSUNG: Demontage der Bohrloch-Dichthülse notwendig (Punkt 2.5), Bohrloch-Dichthülse auf Beschädigung überprüfen und Setzvorgang wiederholen (Punkt 2.4)

2. Die Anbohrung wurde nicht korrekt durchgeführt.

LÖSUNG: Demontage der Bohrloch-Dichthülse notwendig (Punkt 2.5), Anbohrvorgang nochmal durchführen (Punkt 2.2) Bohrloch-Dichthülse auf Beschädigung überprüfen und Setzvorgang wiederholen (Punkt 2.3 und Punkt 2.4).

2.5 Demontage der Bohrloch-Dichthülse

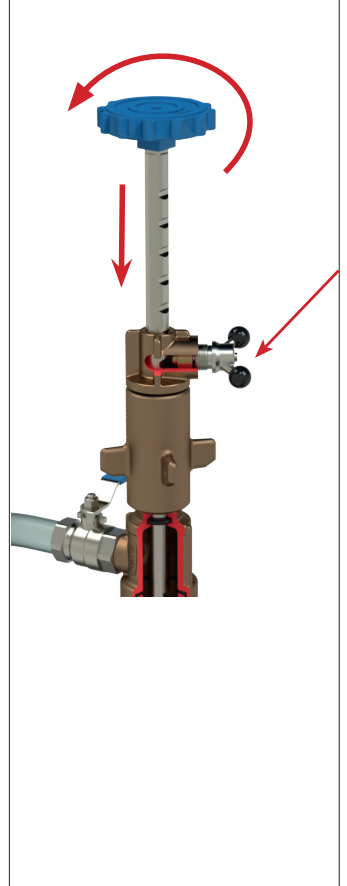
22. Anbohrgerät ist auf dem Hawlinger mit Adapter zu Setzgerät montiert.

23. Bohrspindel mit montiertem Setzadapter bis Anschlag zurückziehen.

24. Handrad auf den Vierkant der Bohrspindel aufsetzen und Hawlinger öffnen.

! ACHTUNG: Bei nicht vollständig zurückgezogener Bohrspindel kann diese durch den Innendruck schlagartig ausfahren.

25. Zur Demontage der Bohrloch-Dichthülse, Bohrspindel bei geschlossenem Kugelhahn mit Handkraft bis zum unteren Anschlag einschieben.
26. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, unter Beibehaltung der axialen Kraftaufbringung, die Mitnehmerstifte des Setzadapters in die Aussparungen der Schraubhülse einrasten lassen.
27. Bohrspindel mit Klemmschraube in dieser Lage fixieren. Klemmschraube muss dabei nicht in die Ausnehmungen der Bohrspindel eingreifen.
28. Handrad durch Ratsche ersetzen.
29. Bohrloch-Dichthülse durch Drehen der Ratsche gegen den Uhrzeigersinn mit Handkraft ca. 3 Umdrehungen entspannen. Ratsche abnehmen und mit Handrad weiter bis Anschlag entspannen.
30. Anschließend Handrad max. ¼ Umdrehungen im Uhrzeigersinn zurückdrehen (erleichtert das spätere Abschrauben der Bohrloch-Dichthülse vom Setzadapter).
31. Bohrspindel bis oberen Anschlag zurückziehen und mit Klemmschraube sichern.
32. Hawlinger schließen.
-  **ACHTUNG:** Armatur steht unter Druck.
33. Kugelhahn zur Druckentlastung öffnen und Anbohrgerät „Hawlomat“ abnehmen.
34. Durch Drehen im Uhrzeigersinn die Außenhülse entriegeln und von Setzadapter abnehmen.



3. Inbetriebnahme und Druckprüfung

Zur Inbetriebnahme und Druckprüfung ist die Bedienungsanleitung Universal-Hawlinger zu beachten.

4. Wartung und Instandhaltung

Die Bohrloch-Dichthülse ist wartungsfrei.

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

Hawle Deutschland Armaturen GmbH
 - Anwendungstechnik -
 Liegnitzer Str. 6
 83395 Freilassing
 Telefon: +49 (0)8654 6303-0
 E-Mail: info@hawle.de
 Internet: www.hawle.de