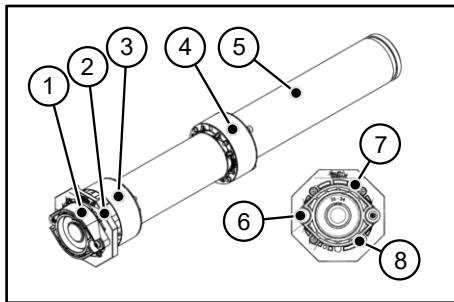


Abb.: HAW-E ETGAR BHP

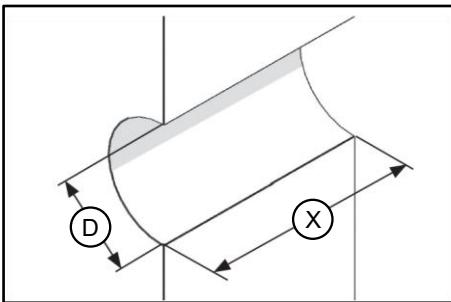


# Hausausführung

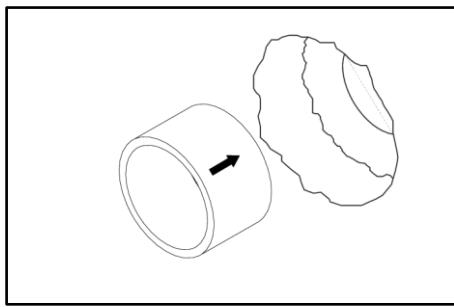
## HAW-E ETGAR BHP



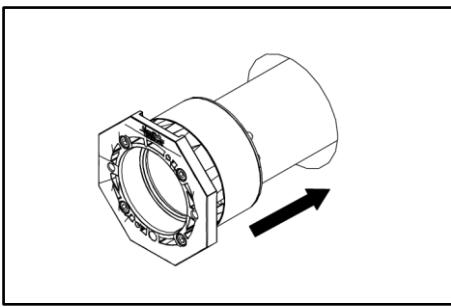
1



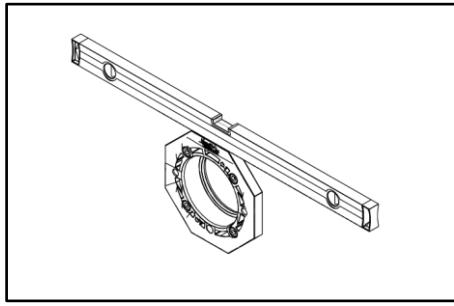
2



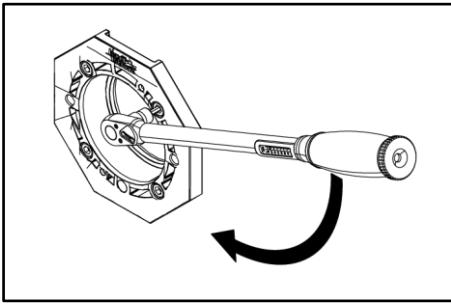
3



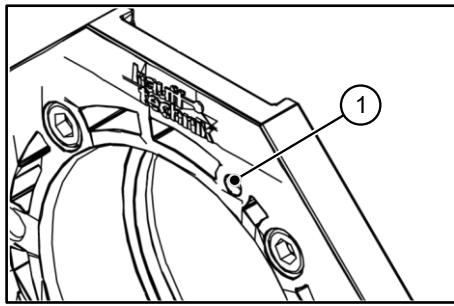
4



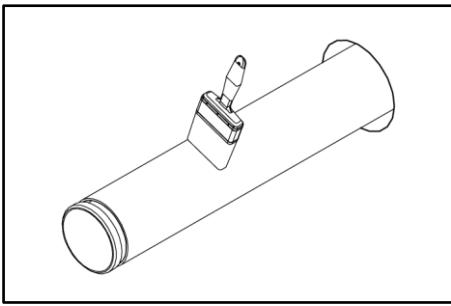
5



6



7



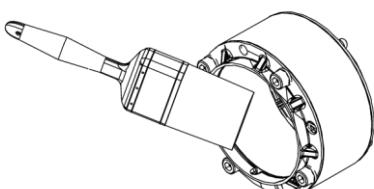
8



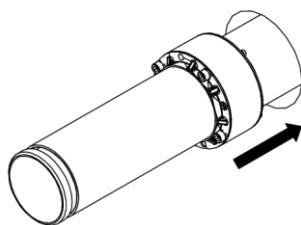
# Hausausführung

## HAW-E ETGAR BHP

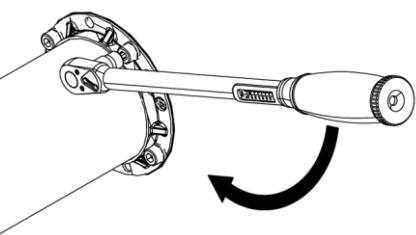
Modul 1



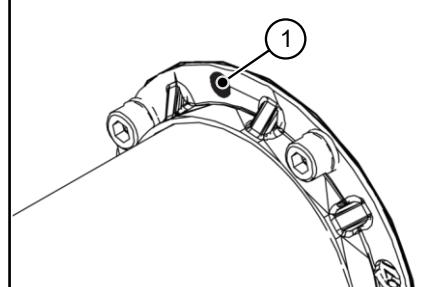
9



10

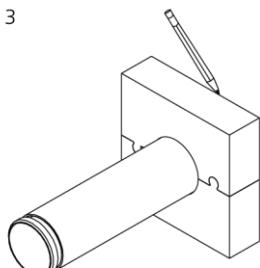


11

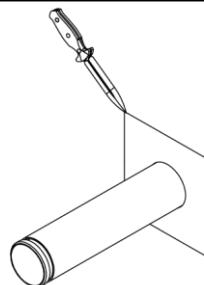


12

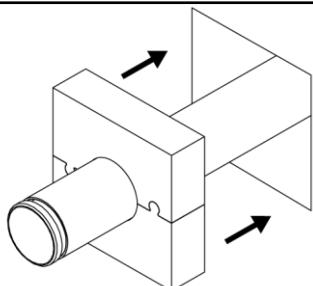
Modul 3



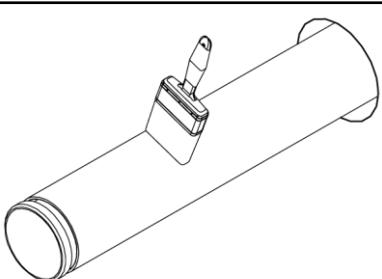
13



14



15

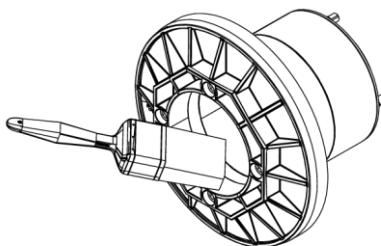


16

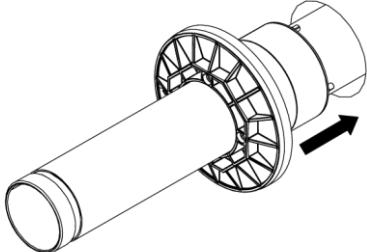


## Hausausführung HAW-E ETGAR BHP

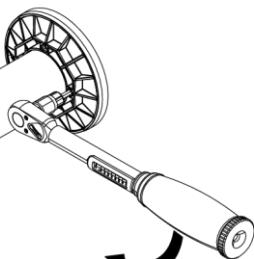
Modul 6.2



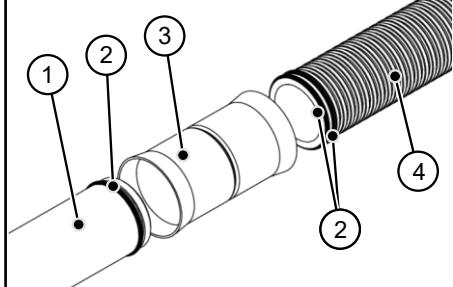
17



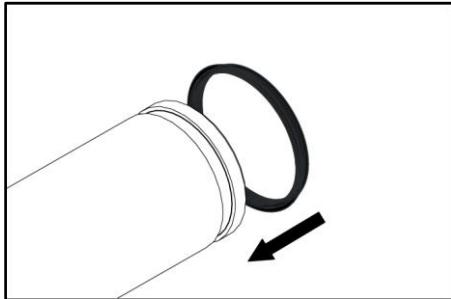
18



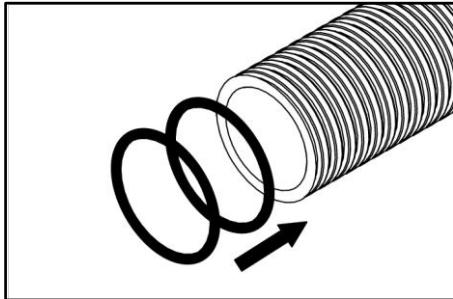
19



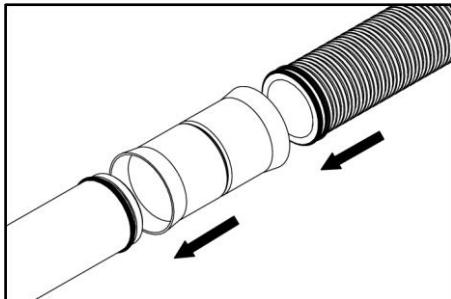
20



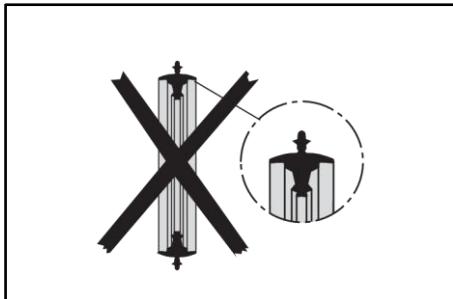
21



22



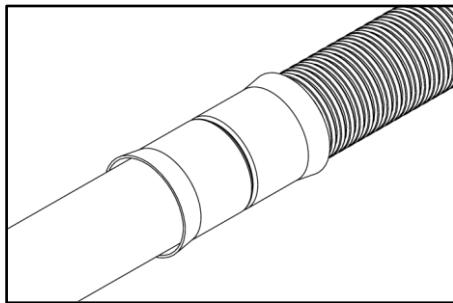
23



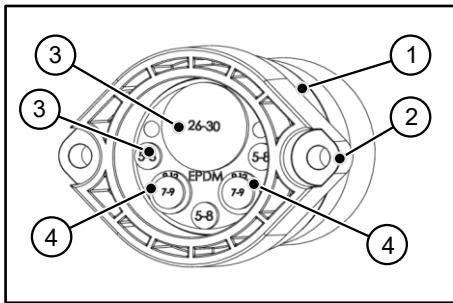
24



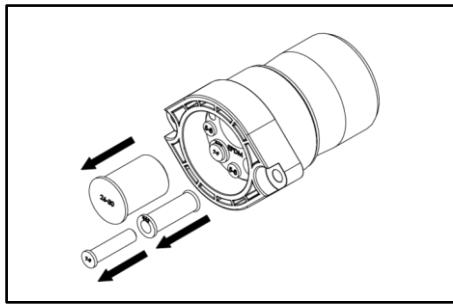
## Hausausführung HAW-E ETGAR BHP



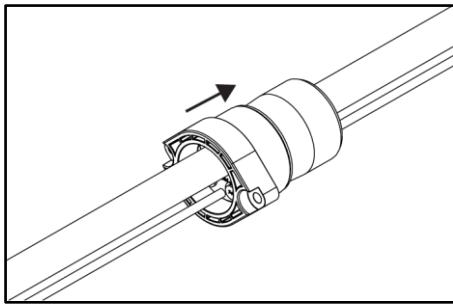
25



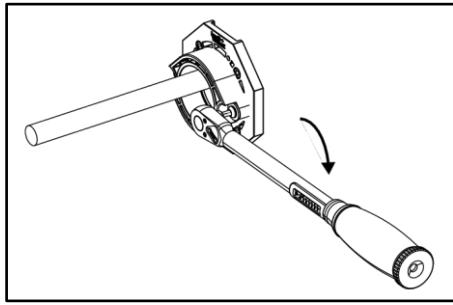
26



27



28



29



### DE Sicherheitshinweise und Informationen

#### Zielgruppe

##### Die Montage darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Qualifizierte und geschulte Personen für die Montage haben

- die Kenntnis der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis in der Anwendung von Sicherheitsausrüstung,
- die Kenntnis im Umgang mit Hand- und Elektrowerkzeugen,
- die Kenntnis der einschlägigen Normen und Richtlinien zum Verlegen von Rohren/Kabeln und zum Verfüllen von Leitungsgräben in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der Vorschriften und Verlegerichtlinien des Versorgungsunternehmens in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der WU-Beton Richtlinie und der Bauwerksabdichtungsnormen in der jeweils gültigen Fassung.

#### Allgemeines und Verwendungszweck

Unsre Produkte sind entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einbau in Bauwerke entwickelt, deren Baustoffe dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern sie nach Rückspalte mit uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, übernehmen wir keine Haftung.

Die Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie unseren aktuellen AGB (Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen). Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Abweichung von den Angaben in der Montageanleitung und bei unsachgemäßer Verwendung unserer Produkte sowie deren Kombination mit Fremdprodukten für eventuell auftretende Folgeschäden keinerlei Gewährleistung übernommen wird.

Gas- und wasserdrücke Hausausführung HAW-E ETGAR BHP für Gebäude mit Keller zum Einbau in universelles Futterrohr oder mit zusätzlich erhältlichem Außenmodul in Kernbohrungen geeignet. Die Hausausführung ist zusammen mit dem universellen Futterrohr UFR oder dem Außenabdichtelement ETGAR AD oder dem Außenabdichtelement Modul 8 für die Anwendungsbereiche aufstauendes Sickerwasser, Druckwasser und WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, DIN 18533 W2.1-E geeignet.

#### Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Montageablauf. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anweisung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

Bei der Montage der Hausausführung müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden. Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

#### Vor der Montage der Hausausführung HAW-E ETGAR BHP sind folgende Hinweise zu beachten:

##### ⚠️ WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Grundsätzlich die nationalen Verlege- und Verfülvorschriften für Rohr und Kabel beachten.
- Untergrund und Kabel-/Rohrunterbau vor der Kabel-/Rohrverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Kabel/Rohre möglich ist.
- Die hier aufgeführten Normen und Richtlinien sind ausschließlich in Deutschland gültig. Bei allen anderen Ländern sind die nationalen Normen und Richtlinien in gültiger Fassung anzuwenden.

##### ⚠️ HINWEIS!

##### Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Bei allen gemauerten Wandarten Futterrohre verwenden!
- Die Wand muss im Bereich des Futterrohrs sauber, eben, staubfrei und trocken sein.
- Auf der Wandoberfläche dürfen im Bereich des Futterrohrs keine Riefen und Ausbrüche vorhanden sein.
- Das Futterrohr muss sauber, staub- und fettfrei sein.
- Für die Montage wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene Ausbrüche nachbearbeiten!
- Die Außenabdichtfläche des Außenabdichtelements **nicht** mit Gleitmittel einstreichen. Diese muss sauber, trocken und frei von Fett sein.
- Bei Element- bzw. Dreifachwänden ist der Einbau von Außenabdichtelement ETGAR AD notwendig.
- Deformierte oder beschädigte gewellte Kabelschutzrohre sind nicht zur Abdichtung geeignet. Diese abschneiden oder auswechseln.

- Die aktuelle Bauwerksabdichtungsnorm DIN 18533 für erdberührte Bauteile beachten.
- Medienleitungen dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen (Medienleitungen evtl. ein Stück vor- oder zurückziehen bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).
- Durch die unterschiedlichen Bauweisen und Wandaufbauten, muss in Einzelfällen das Abdichtsystem der Hausausführung auf die vor Ort angetroffenen Gegebenheiten angepasst werden. Um in diesen Sonderfällen Reklamationen zu vermeiden, lassen Sie uns bei Bedarf eine Skizze, Zeichnung des Wandaufbaus zukommen. Dieser Mehraufwand macht sich zur Vermeidung einer späteren Reklamation in jedem Fall bezahlt! Nehmen Sie bei Bedarf unsere technische Beratung in Anspruch!
- Frischbetonverbundsysteme (FBV) sind kein Bestandteil der Normabdichtungen (schwarze Wanne) und werden nicht durch DIN 18195 bzw. DIN 18533 (Durchdringungen) geregelt. FBV Systeme kommen hier ausschließlich im Bereich WU-Beton zum Einsatz. Aus diesem Grund darf die Bauart der Frischbetonverbundtechnologie (bekannt als gelbe Wanne, weiße Wanne Plus, etc.) auch nicht nach dieser Abdichtungsnorm geplant und angewendet werden! Flansche und Futterrohre in WU-Beton sind hier grundsätzlich in Absprache mit dem Hersteller des Frischbetonverbundsystems auszuführen. Sie müssen nach dessen Anwendungsvorgaben und Datenblättern montiert und fachgerecht an das Abdichtungsbahnsystem (FBV) angeschlossen werden.
- Durch die Reinigung der Hausausführung keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden. Wir empfehlen den Kabelreiniger KR706.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) und in den technischen Datenblättern.

#### Personalanforderungen

##### Qualifikationen

##### ⚠️ WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Montage darf nur von qualifizierten und geschulten Personen durchgeführt werden, welche diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben.

##### Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, Normen und Vorschriften in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

#### Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung

##### Sicherheitshinweise zum Transport

##### ⚠️ HINWEIS!

##### Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.

##### Transportspktion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschäden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.

##### ⚠️

- Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.

- Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

##### Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Hausausführung HAW-E ETGAR BHP gehören:

- 1 Hausausführung ETGAR
- 2 Gewindefurchende Schrauben 8x35 für Spartenabdichtung
- 1 Außenabdichtelement zum Einbau in Futterrohr
- 1 Dämmsscheibe
- 1 Dichtelement ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13
- 1 Rohrabschlussstutzen best. aus: 1 Doppelmaufe und 3 Profildichttringen
- 1 Tube Gleitmittel GMT

##### ⚠️

Lieferumfang in der Standardausführung!

Abweichungen bei individuellen Zusammenstellungen möglich!

##### Lagerung

##### ⚠️ HINWEIS!



### Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Hausausführung vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Hausausführung muss so erfolgen, dass diese keinen zu niederen Temperaturen (<5 °C / <41 °F) und höheren Temperaturen (>30 °C / >86 °F) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

### Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlege Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Metallische Materialreste nach den geltenden Umweltvorschriften verschrotten.
- Elastomere nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Kunststoffe nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen
- Verpackungsmaterial nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.



## Inhaltsverzeichnis

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Impressum.....   | 8  |
| 2    | Symbolerklärung .....  | 8  |
| 3    | Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel .....  | 8  |
| 4    | Beschreibung .....   | 8  |
| 5    | Montage vorbereiten.....   | 9  |
| 6    | Hausausführung montieren.....  | 9  |
| 7    | Außendichtelement Modul 1 montieren (bei Montage in ein Futterrohr).....   | 9  |
| 8    | Dämmsscheibe Modul 3 montieren .....   | 9  |
| 9    | Außendichtelement ETGAR AD montieren (bei Montage in eine Kernbohrung) .....   | 9  |
| 10   | Schutzrohranschluss .....  | 10 |
| 10.1 | Beschreibung Rohrabschlussset DN75 zum Anschluss an ETGAR Wellrohr oder Standard Wellrohr DN75 (Kabuflex/Hekaplast/Duolight) und Mantelrohr der Hausausführung ETGAR ..... | 10 |
| 10.2 | Schutzrohranschluss montieren .....  | 10 |
| 11   | Dichtelemente.....   | 10 |
| 11.1 | ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13.....   | 10 |
| 11.2 | Spartendichtelemente montieren .....   | 10 |
| 11.3 | Tabelle 2 Dichtelemente .....  | 10 |

## 1 Impressum

Copyright © 2025 by

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**  
Abteilung: Technische Redaktion  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0  
Fax +49 7322 1333-999  
E-Mail office@hauff-technik.de  
Internet www.hauff-technik.de

Die Vervielfältigung der Montageanleitung - auch auszugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Rechte vorbehalten.  
Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Vorankündigung vorbehalten.  
Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts. Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

## 2 Symbolerklärung

- 1 Arbeitsschritte
- Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes
- ① Bezugsnrumerierung in Zeichnungen

## 3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Hausausführung **HAW-E ETGAR BHP** wird neben dem üblichen Standardwerkzeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör benötigt:

### Werkzeug

#### Werkzeugset MSH/ESH (Art.-Nr.: 1559001000)

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Metallbox   |
| 1 | Drehmomentschlüssel ¼ Zoll, verstellbar von 4 - 20 Nm |
| 3 | Verlängerungen, 150 mm ¼ Zoll                         |
| 1 | Innensechkant Steckschlüsseleinsatz SW 5 (M6) ¼ Zoll  |
| 1 | Innensechkant Steckschlüsseleinsatz SW 6 (M8) ¼ Zoll  |
| 1 | Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 7 (M4) ¼ Zoll      |
| 1 | Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 10 (M6) ¼ Zoll     |
| 1 | Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 13 (M8) ¼ Zoll     |

### Spezialwerkzeug für Dämmsscheibe

- 1 Dämmsscheibenmesser DMSM (Art.-Nr.: 1551002002)

### Hilfsmittel:

Kabelreiniger KR706 (Hauff)  
Messschieber  
Reinigungslappen  
Akkukschrauber

## 4 Beschreibung

Beispiel **Hausausführung HAW-E ETGAR BHP** mit Außendichtelement Modul 1 (siehe Abb.: 1).

### Legende zu Abb.: 1

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Dichtelement mit Lasche                             |
| 2 | Hausausführung ETGAR                                |
| 3 | Innendichtelement                                   |
| 4 | Außendichtelement Modul 1                           |
| 5 | Mantelrohr DN75                                     |
| 6 | Kunststoffschneidschraube 8x35                      |
| 7 | Gelber Druckstift/Kontrollstift (Montagesicherheit) |
| 8 | Innensechkantschrauben M8 (SW 6)                    |

- Für die Beschreibung und den Einbau des universellen Futterrohrs UFR bitte die Montageanleitung „UFR Universelles Futterrohr“ beachten.



### 5 Montage vorbereiten

- 1 Durchmesser (**D**) von Kernbohrung/Futterrohr an zwei Punkten (senkrecht und waagerecht) und Wandstärke (**X**) überprüfen (siehe Abb.: 2).

Legende zu Abb.: 2

- 1 Durchmesser ( $D_{\min} = 99 \text{ mm}$ ,  $D_{\max} = 103 \text{ mm}$ )  
2 Wandstärke ( $X_{\min}$  mit Modul 1 = 120 mm; mit ETGAR AD = 160 mm;  $X_{\max} = 500 \text{ mm}$ )

### 2 Kernbohrung/Futterrohr reinigen.

- ! Für die Hausausführung wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene kleinere Ausbrüche müssen nachbearbeitet werden. Bei größeren Ausbrüchen kann optional ein Sanierungsutterrohr in die Bohrung eingesetzt und mit Blitzzementmörtel PCI-Polyfix eingemörtelt werden (siehe Abb.: 3).

### 6 Hausausführung montieren

#### 1 Gebäudeinnenseite:

Hausausführung von der Gebäudeinnenseite in das Futterrohr/ die Kernbohrung schieben, bis der Flansch an der Innenwand anliegt (siehe Abb.: 4).

- 2 Den Flansch mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten (siehe Abb.: 5).

- 3 Die vier Innensechskantschrauben der Innenabdichtung kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen, bis die gelben Druckstifte/Kontrollstifte bündig mit der Frontplatte abschließen oder ein Drehmoment von **6 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 6 und 7).

Legende zu Abb.: 7

- 1 gelber Druckstift/Kontrollstift

Weiter mit Kapitel 7 Außendichtelement Modul 1 montieren (bei Montage in ein Futterrohr), Seite 9.

Weiter mit Kapitel 9 Außendichtelement ETGAR AD montieren (bei Montage in eine Kernbohrung), Seite 9.

### 7 Außendichtelement Modul 1 montieren (bei Montage in ein Futterrohr)

- ! Zur leichteren Montage kann das Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (Modul 1) reichlich mit Gleitmittel eingestrichen werden (siehe Abb.: 8 und Abb.: 9).

- 1 Das Außendichtelement (Modul 1) von der Gebäudeaußenseite über das Mantelrohr

wandbündig in das Futterrohr schieben (siehe Abb.: 10).

- 2 Die Innensechskantschrauben des Außendichtelementes kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen bis ein Drehmoment von **6 Nm** erreicht ist und der Gummi aus allen Kontrollöffnungen gleichmäßig heraustritt (siehe Abb.: 11 und 12).

Legende zu Abb.: 12

- 1 Kontrollöffnung

- 3 Abschließend kann ein Schutzrohr mit Verbindungsmanschette an das Mantelrohr der Hausausführung angeschlossen werden (siehe Kapitel 10 Schutzrohranschluss, Seite 10).

### 8 Dämmzscheibe Modul 3 montieren

#### 1 Gebäudeaußenseite:

Dämmzscheibe über das Mantelrohr schieben und Außenkontur der Dämmzscheibe auf Perimeterdämmung anzeichnen (siehe Abb.: 13).

- 2 Dämmzscheibe entfernen.

- 3 Perimeter-Dämmung im angezeichneten Bereich mit dem Hauff-Dämmzscheibenmesser ausschneiden und entfernen (siehe Abb.: 14).

! Beim Ausschneiden der Perimeterdämmung darauf achten, dass eine eventuell aufgebrachte KMB-/PMBC-Beschichtung unterhalb der Dämmung nicht verletzt wird

- 4 Dämmzscheibe über das Mantelrohr, bündig in die ausgeschnittene Öffnung der Perimeter-Dämmung schieben (siehe Abb.: 15).

### 9 Außendichtelement ETGAR AD montieren (bei Montage in eine Kernbohrung)

! Das Außendichtelement ETGAR AD wird zur Montage der Hausausführung in eine Kernbohrung benötigt und ist separat erhältlich (Art.-Nr.: 3030491405).

#### 1 Gebäudeaußenseite:

Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (ETGAR AD) mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 16 und 17).

- 2 Das Außendichtelement (ETGAR AD) von der Gebäudeaußenseite über das Mantelrohr bis



Anschlag in die Kernbohrung schieben (siehe Abb.: 18).

- 3** Innensechskantschrauben kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen bis ein Drehmoment von 6 Nm erreicht ist (siehe Abb.: 19).
- 4** Abschließend kann ein Schutzrohr mit Verbindungsmanschette an das Mantelrohr der Hausausführung ETGAR angeschlossen werden (siehe Kapitel 10 Schutzrohranschluss, Seite 10).

## 10 Schutzrohranschluss

Abschließend können Schutzrohre gas- und wasserdicht an die Mantelrohre der Hausausführung angeschlossen werden.

### 10.1 Beschreibung Rohrabschlussset DN75 zum Anschluss an ETGAR Wellrohr oder Standard Wellrohr DN75 (Kabuflex/Hekaplast/Duolight) und Mantelrohr der Hausausführung ETGAR

Legende zu Abb.: 20

- 1 Mantelrohr Hausausführung
- 2 Profildichtring DN75
- 3 Doppelmuffe DN75
- 4 Kabuflex/Unicor Wellrohr DN75

## 10.2 Schutzrohranschluss montieren

- 1 Profildichtring DN75 in die Nut vom Mantelrohr einlegen (siehe Abb.: 21).
- 2 Zwei Profildichtringe DN75 in die beiden ersten Rillen des Wellrohres DN75 einlegen (siehe Abb.: 22).
- 3 Beide Anschlussseiten mit Gleitmittel einschmieren. Anschließend Doppelmuffe DN75 auf Mantelrohr Hausausführung und Wellrohr DN75 schieben (siehe Abb.: 23).
  - ⓘ Die Original-Profildichringe der Kabuflex/Unicor-Wellrohre dürfen nicht verwendet werden (siehe Abb.: 24).
- 4 Fertig montierte Anbindung vom Mantelrohr Hausausführung mit Doppelmuffe DN75 auf ETGAR-Wellrohr (siehe Abb.: 25).

## 11 Dichtelemente

### 11.1 ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13

Anwendungsbereich:

1x Ø 26-30 mm

3x Ø 5-8 mm

2x Ø 7-13 mm

Legende zu Abb.: 26

- 1 Spartendichthelement

2 Befestigungslasche

3 Blindstopfen

4 Blindstopfen mit Hülse

- 1 Je nach Bedarf die jeweiligen Blindstopfen und Hülsen entfernen.

**Anwendungsbereich: 26-30 mm, 7-9 mm, 5-8 mm**

Für den Anwendungsbereiche 26-30 mm, 7-9 mm, 5-8 mm den jeweiligen Blindstopfen aus dem Spartendichthelement entfernen.

### 2 Anwendungsbereich: 10-13 mm

Blindstopfen 7-9 mm entfernen. Anschließend die Hülse rausziehen (siehe Abb.: 27).

## 11.2 Spartendichthelemente montieren

ⓘ Bis später die Leitungen vom Hausanschlussraum durch das Leerrohrsystem zu den benötigten Punkten im Garten/aufl dem Grundstück verlegt werden, muss das Dichtelement zur Blindabdichtung in die Hausausführung montiert werden. Zum Einzug der Leitungen wird dieses dann wieder demonstriert, die Leitungen verlegt, durch die passende Öffnung Dichtelemente geschoben (siehe Abb.: 28) und durch Montage des Dichtelements in die Hausausführung abgedichtet.

- 1 Dichtelement in die Hausausführung einführen.

- 2 Dabei die Laschen des Dichtelements mit den mitgelieferten Schrauben soweit anziehen, bis sie bündig an der Innenplatte der Hausausführung anliegen oder ein Drehmoment von **12 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 29).

## 11.3 Tabelle 2 Dichtelemente

| Anwendungsbereich | Segmentring | Istmaße Segmentschnitte (mm)<br>(siehe auch Beschreibung auf den Manschettenstopfen) | Rohr/Kabeldurchmesser d (mm) |
|-------------------|-------------|--|------------------------------|
| ETGAR DW 1x26-30  | Stopfen     | 26-30  | 26-30                        |
| 3x5-8             | Stopfen     | 5-8  | 5-8                          |
| 2x7-13            | Stopfen     | 7-9  | 7-9                          |
|                   | Nr. 1       | 9-12   | 10-13                        |

Tabelle 2

**Service-Telefon + 49 7322 1333-0**

**Änderungen vorbehalten!**



## Notizen / Notes





**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY  
Tel. +49 7322 1333-0  
Fax + 49 7322 1333-999  
[office@hauff-technik.de](mailto:office@hauff-technik.de)