

**Immer. Sicher. Dicht.**



**Montageanweisung - Rohranschlüsse für ESH/MSH-PolySafe/  
MSH-FW/ESH/MSH-FUBO.**

**DE**



**Assembly instruction - Pipe connection for ESH/MSH-PolySafe/  
MSH-FW/ESH/MSH-FUBO.**

**EN**

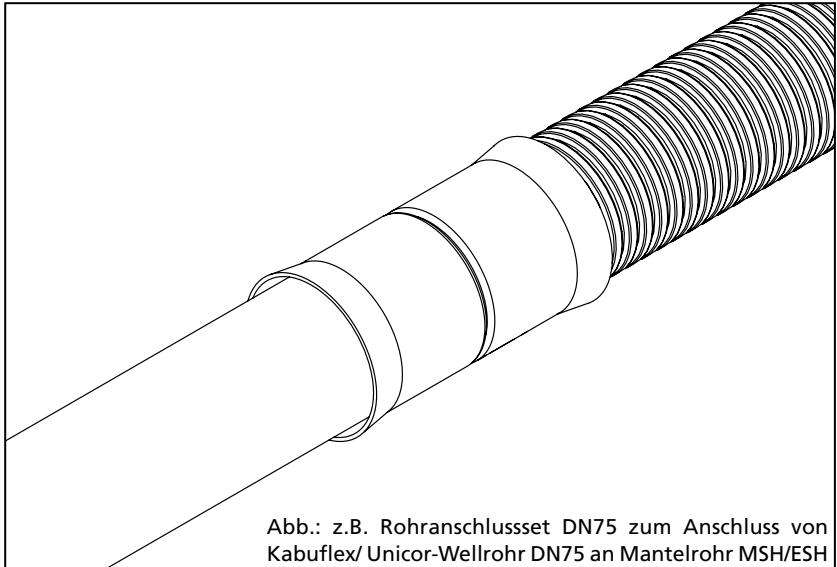


Abb.: z.B. Rohranschlusset DN75 zum Anschluss von  
Kabuflex/ Unicor-Wellrohr DN75 an Mantelrohr MSH/ESH



## Inhaltsverzeichnis

1	Impressum .....	3
2	Zielgruppe.....	3
3	Allgemeines und Verwendungszweck .....	4
4	Sicherheit.....	4
4.1	Symbolerklärung.....	4
4.2	Warnhinweise .....	5
4.3	Tipps und Empfehlungen .....	5
5	Personalanforderungen.....	5
5.1	Qualifikationen .....	5
5.2	Fachpersonal.....	6
6	Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung .....	6
6.1	Sicherheitshinweise zum Transport.....	6
6.2	Transportinspektion.....	6
6.3	Lieferumfang .....	6
6.4	Lagerung.....	7
7	Entsorgung.....	7
8	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel .....	7
9	Vor der Montage der Rohranschlüsse sind folgende Hinweise zu beachten: .....	8
10	Beschreibung Rohranschlusset DN75 zum Anschluss von Kabuflex/ Unicor- Wellrohre DN75 an Mantelrohr MSH/ESH .....	9
11	Montage .....	9
12	Beschreibung Übergangsstück i75- a 82,5 zum Anschluss an Mantelrohr MSH/ESH und Rastmuffe mit Hateflex-Spiralschlauch KES78-KMR82-V/X.....	11
13	Montage.....	11
14	Beschreibung Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078.....	12
15	Montage.....	13
16	Beschreibung Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078 mit gewellten Kabelschutzrohren DN75 und zusätzlicher Montage von Manschettenstopfen.....	14
17	Montage.....	14
18	Beschreibung Übergangsmanschette UMS 75-90/102-125 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren bzw. Hateflex-Spiralschläuchen $\varnothing_a = 102-125$ mm und Hateflex-Spiralschläuchen 14070 und 14078, sowie gewellte Kabelschutzrohre DN75.....	16
19	Montage.....	17
20	Beschreibung Abzweigmanschette AMS 3/75 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren $\varnothing_a = 75$ mm und gewellten Kabelschutzrohren DN75.....	19
21	Montage.....	19



## 1 Impressum

Copyright © 2017 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 Montageanweisung ist Bestandteil des Produkts.

Printed in the Federal Republic of Germany

## 2 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 Leitungsrillen 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.



### 3 Allgemeines und Verwendungszweck

Unsere 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 Rücksprache mit uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, übernehmen wir keine Haftung.

Die Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie unseren aktuellen AGB (Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen).

Gas- und wasserdichte Rohranschlüsse sind geeignet zum Übergang bzw. zum Verbinden von Hateflex-Spiralschläuchen sowie bei glatten oder gewellten Kabelschutzrohren bei Einsparten-/Mehrsparten-Hauseinführungen.

### 4 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 von Rohranschlüssen 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.

#### 4.1 Symbolerklärung

**1** Arbeitsschritte

▶ Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes

① Bezugsnummerierung in Zeichnungen



## 4.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Montageanweisung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



### **GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



### **WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



### **HINWEIS!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

## 4.3 Tipps und Empfehlungen



*...hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für eine erfolgreiche Montage hervor.*

## 5 Personalanforderungen

### 5.1 Qualifikationen



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unschlaggemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

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



## 5.2 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.

## 6 Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung

### 6.1 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.

### 6.2 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden 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.*

### 6.3 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des 4-teiligen Rohranschlussets gehören:

- 1 Doppelmuffe DN75
- 3 Profildichtringe DN75

Zum Lieferumfang des Übergangsstücks gehören:

- 1 Adapter i75-a 82,5
- 1 Keildichtung

Zum Lieferumfang der Rohranschluss-/Adaptionsmanschette KES-M78 gehören:

- 1 Rohranschluss-/Adaptionsmanschette KES-M78
- 2 Edelstahl-Spannbänder



Zum Lieferumfang der Übergangsmanschette UMS 75-90/102-125 gehören:  
1 Übergangsmanschette  
2 Edelstahl-Spannbänder

Zum Lieferumfang der Abzweigmanschette AMS 3/75 gehören:  
1 Abzweigmanschette  
3 Edelstahl-Spannbänder

## 6.4 Lagerung



### **HINWEIS!** **Beschädigungen durch unsachgemäße Lagerung!**

- Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.
- Rohranschlüsse vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
  - Die Lagerung der Rohranschlüsse muss so erfolgen, dass sie keinen niederen Temperaturen (<5° C) und höheren Temperaturen (>30° C) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

## 7 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte 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.

## 8 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Rohranschlüsse benötigt man neben dem üblichen Standardwerkzeug folgende Werkzeuge und Hilfsmittel:

- 1 Drehmomentschlüssel
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 7
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 13



## 9 Vor der Montage der Rohranschlüsse sind folgende Hinweise zu beachten:



### **WARNUNG!** **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Bei der Montage von verschiedenen Rohranschlüssen 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.
- Grundsätzlich sind die national gültigen Verlege und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel zu beachten.



### **HINWEIS!** **Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Untergrund und Rohrunterbau vor der Rohr-/Kabelverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Rohre/Kabel möglich ist.

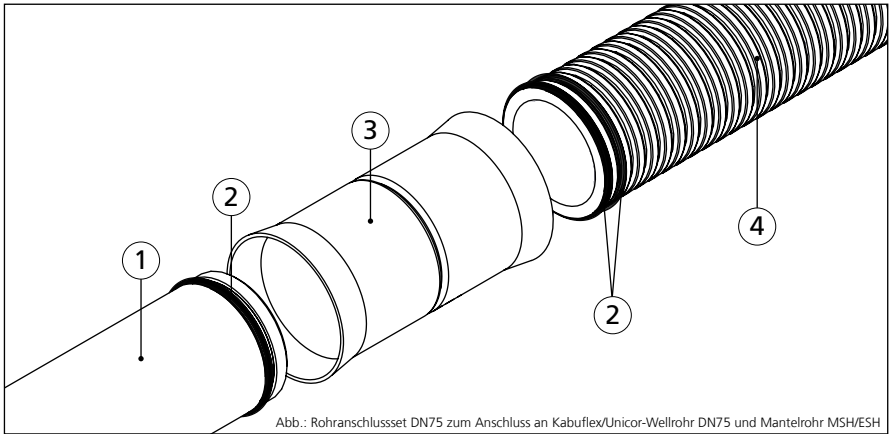


- *Die hier aufgeführten Normen und Richtlinien sind ausschließlich in Deutschland gültig. Bei allen anderen Ländern sind die nationalen Normen und Richtlinien in gültiger Fassung anzuwenden.*
- *Für die Reinigung von Rohranschlüssen dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden. Wir empfehlen den Kabelreiniger KR M.T.X.*





## 10 Beschreibung Rohranschlusset DN75 zum Anschluss an Kabuflex/Unicor-Wellrohr DN75 und Mantelrohr MSH/ESH



Legende zu Abb.: Rohranschlusset DN75 zum Anschluss an Kabuflex/Unicor-Wellrohr DN75 und Mantelrohr MSH/ESH

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

## 11 Montage

- 1 Profildichtring DN75 in die Nut vom Mantelrohr einlegen (siehe Abb.: 1).

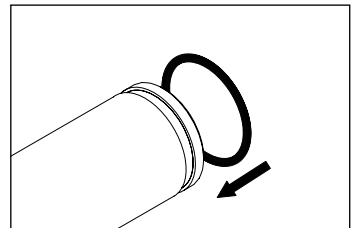


Abb.: 1



# Rohranschlüsse für ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

DE

2

Zwei Profildichtringe DN75 in die beiden ersten Rillen des Kabuflex/Unicor-Wellrohres DN75 einlegen (siehe Abb.: 2).

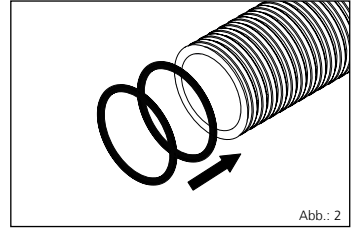


Abb.: 2

3

Beide Anschlussseiten mit Gleitmittel GM einschmieren.

Anschließend Doppelmuffe DN75 auf Mantelrohr MSH/ESH und Kabuflex/Unicor-Wellrohr DN75 schieben. (siehe Abb.: 3).

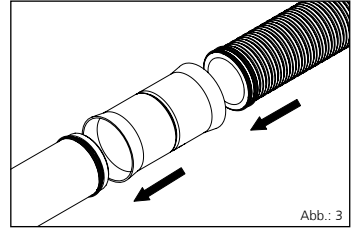


Abb.: 3



**HINWEIS!**  
**Keine Abdichtung durch unsachgemäße Vorbereitung der Montage!**

Unsachgemäß ausgeführte Vorbereitungen können zu Sachschäden führen.

- Die Original-Profildichtringe der Kabuflex/Unicor-Wellrohre dürfen nicht verwendet werden (siehe Abb.: 4).

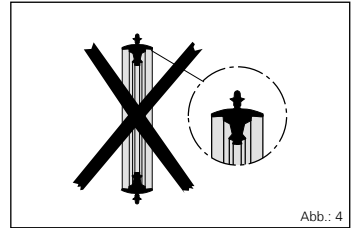


Abb.: 4



Fertig montierte Anbindung vom Mantelrohr MSH/ESH mit Doppelmuffe DN75 auf Kabuflex/Unicor-Wellrohr (siehe Abb.: 5).

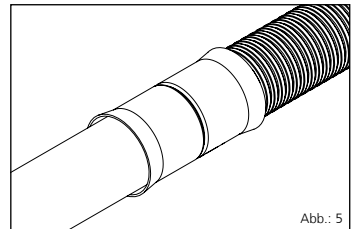


Abb.: 5



## 12 Beschreibung Übergangsstück i75-a82,5 zum Anschluss an Mantelrohr MSH/ESH und Rastmuffe mit Hateflex-Spiralschlauch KES78-KMR82-V/X

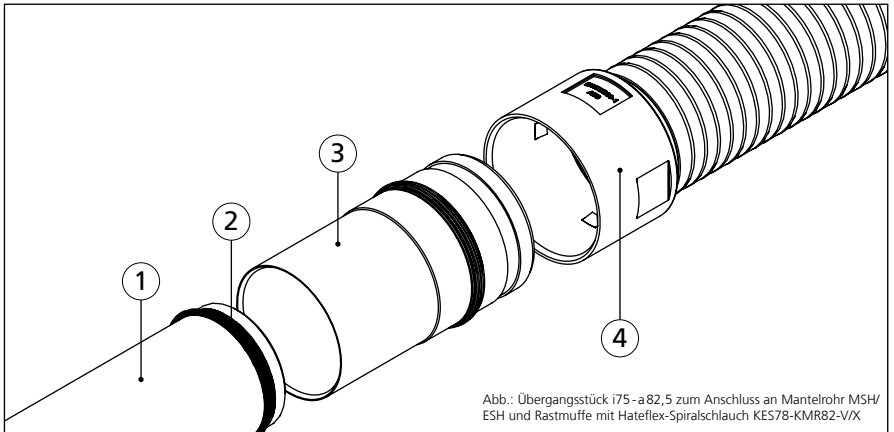


Abb.: Übergangsstück i75-a82,5 zum Anschluss an Mantelrohr MSH/ESH und Rastmuffe mit Hateflex-Spiralschlauch KES78-KMR82-V/X

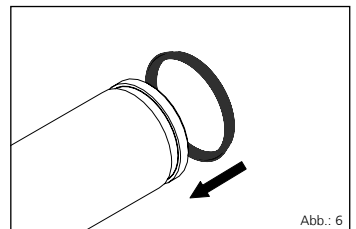
Legende zu Abb.: Übergangsstück i75-a82,5 zum Anschluss an Mantelrohr MSH/ESH und Rastmuffe mit Hateflex-Spiralschlauch KES78-KMR82-V/X

- 1 Mantelrohr MSH/ESH
- 2 Keildichtring
- 3 Adapter i75-a82,5
- 4 Rastmuffe mit Hateflex-Spiralschlauch KES78-KMR82-V/X

## 13 Montage

1

Keildichtring in die Nut vom Mantelrohr einlegen (siehe Abb.: 6).

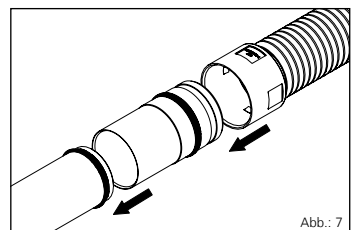


2

Beide Anschlussseiten mit Gleitmittel GM einschmieren.

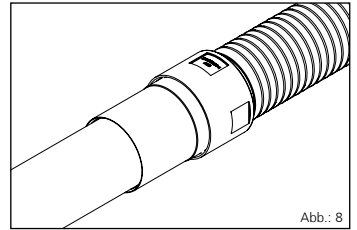
Adapter i75-a82,5 auf Mantelrohr MSH/ESH schieben und einrasten.

Danach Hateflex-Spiralschlauch mit Rastmuffe KES78-KM82-V/X über den Adapter schieben und ebenfalls einrasten.(siehe Abb.: 7).

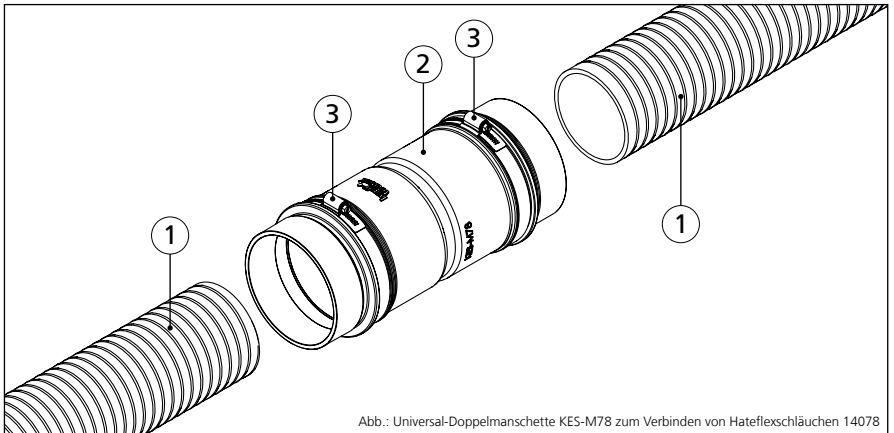




- ▶ Fertig montierte Anbindung vom MSH/ESH-Mantelrohr auf Hateflexschlauch mit Rastmuffe KES78-KM82-V/X (siehe Abb.: 8).



## 14 Beschreibung Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078



Legende zu Abb.: Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078

- 1 Hateflexschlauch 14078
- 2 Universal-Doppelmanschette KES-M78
- 3 Edelstahl-Spannschellen



## 15 Montage

1

Montiertes Spannband lösen und Universal-Doppelmanschette ca. 10 cm über den Hateflexschlauch 14078 schieben. Dann mit einem kräftigen Ruck bis auf Anschlag drücken (gesamte Einstecktiefe beträgt **11,5 cm**).

Danach das Spannband mit **1,5 Nm** anziehen (siehe Abb.: 9).



*Zur Kontrolle wird das Maß 11,5 cm auf den Hateflexschlauch 14078 übertragen.*

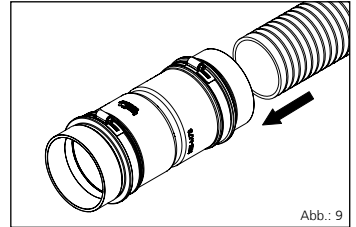


Abb.: 9

2

Anschließend zweites, montiertes Spannband lösen und Hateflex-Schlauch 14078 in Universal-Doppelmanschette ca. 10 cm einführen. Dann mit einem kräftigen Ruck bis auf Anschlag drücken (gesamte Einstecktiefe beträgt **11,5 cm**).

Danach das Spannband mit **1,5 Nm** anziehen (siehe Abb.: 10)



*Zur Kontrolle wird das Maß 11,5 cm auf den Hateflexschlauch 14078 übertragen.*

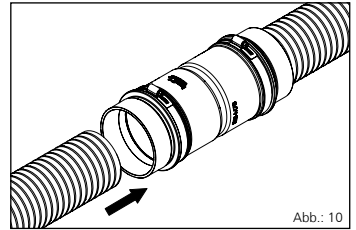


Abb.: 10



Fertig montierte Anbindung von zwei Hateflex-Schläuchen 14078 (siehe Abb.: 11).

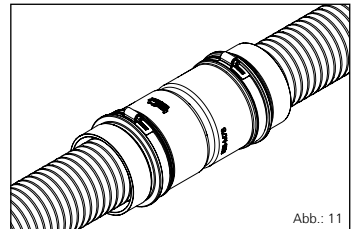


Abb.: 11



## 16 Beschreibung Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078 mit gewellten Kabelschutzrohren DN75 und zusätzlicher Montage von Manschettenstopfen

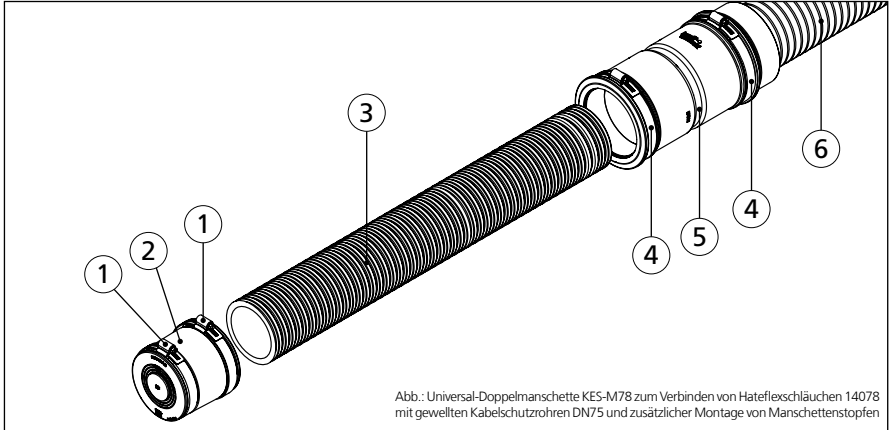


Abb.: Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078 mit gewellten Kabelschutzrohren DN75 und zusätzlicher Montage von Manschettenstopfen

Legende zu Abb.: Universal-Doppelmanschette KES-M78 zum Verbinden von Hateflexschläuchen 14078 mit gewellten Kabelschutzrohren DN75 und zusätzlicher Montage von Manschettenstopfen

- 1 Edelstahl-Spannschelle
- 2 Manschettenstopfen MS78
- 3 gewelltes Kabelschutzrohr DN75
- 4 Edelstahl-Spannschelle
- 5 Universal-Doppelmanschette KES-M78
- 6 Hateflex-Spiralschlauch 14078

## 17 Montage

1

Montiertes Spannband lösen und Universal-Doppelmanschette ca. 10 cm über den Hateflex-Spiralschlauch 14078 schieben. Dann mit einem kräftigen Ruck bis auf Anschlag drücken (gesamte Einstecktiefe beträgt **11,5 cm**).

Danach das Spannband mit **1,5 Nm** anziehen (siehe Abb.: 12).



Zur Kontrolle wird das Maß 11,5 cm auf den Hateflexschlauch 14078 übertragen.

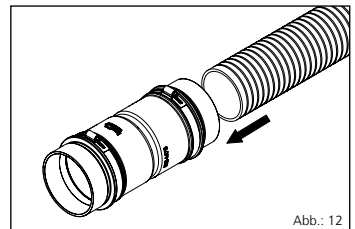


Abb.: 12

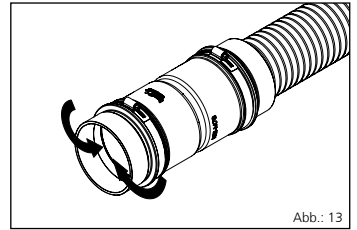


## Rohranschlüsse für ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

DE

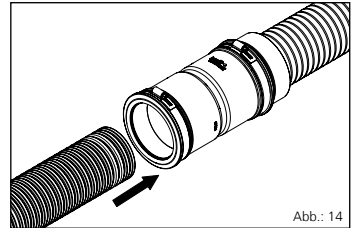
2

Danach 2. Spannband lösen und äußere Gummilippe der Universal-Doppelmanschette nach innen umstülpen, ggf. vorher mit etwas Wasser anfeuchten (siehe Abb.: 13).



3

Anschließend gewelltes Kabelschutzrohr DN75 ca. 11,5 cm in die Universal-Doppelmanschette schieben und Spannband mit **max. 1,5 Nm** anziehen (siehe Abb.: 14).



### HINWEIS!

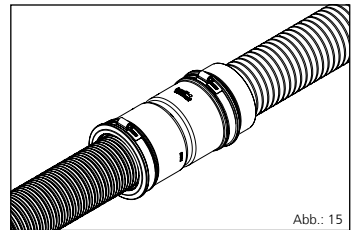
**Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Bei dünnwandigen oder geschäumten Wellrohren dürfen die Spannblätter nur so stark angezogen werden, dass sich die Rohre nicht deformieren.
- Bei gewellten Kabelschutzrohren  $\varnothing_a = 90$  mm, müssen zur besseren Stabilisierung, zusätzlich passende Clipringe (**Bezug über Fa. Hauff-Technik**) im Bereich des Spannbandes verwendet werden.

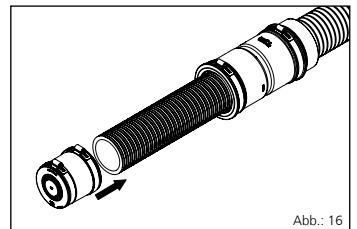


Fertig montierte Universal Doppelmanschette KES-M78 auf Hatreflexschlauch 14078 und gewelltem Kabelschutzrohr DN75 (siehe Abb.: 15).



4

Universal-Manschettenstopfen über das Wellrohr bis Anschlag schieben und beide Spannblätter mit **max. 1,5 Nm** anziehen (siehe Abb.: 16).



*Detaillierte Beschreibung der Montage von Manschettenstopfen für MS78 siehe Montageanweisung „Manschettenstopfen und Einzeldichtelemente“ (im Lieferumfang der Manschettenstopfen).*



- ▶ Fertig montierte Universal Doppelmanschette KES-M78 auf Hateflexschlauch 14078 und gewelltem Kabelschutzrohr DN75 mit zusätzlich montiertem Manschettenstopfen MS78 am Ende des Wellrohres (siehe Abb.: 17).

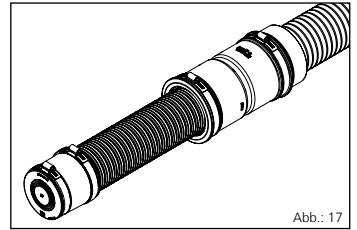


Abb.: 17

## 18 Beschreibung Übergangsmanschette UMS 75-90/102-125 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren bzw. Hateflex-Spiralschläuchen $\varnothing_a = 102-125$ mm und Hateflex-Spiralschläuchen 14070 und 14078, sowie gewellte Kabelschutzrohre DN75

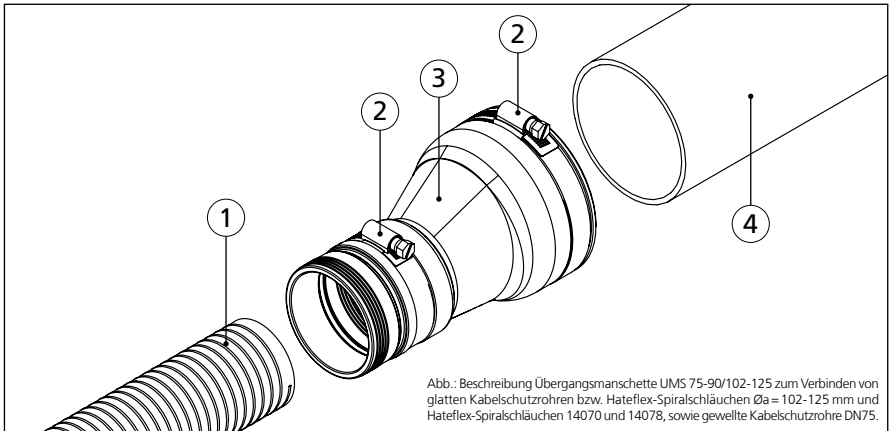


Abb.: Beschreibung Übergangsmanschette UMS 75-90/102-125 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren bzw. Hateflex-Spiralschläuchen  $\varnothing_a = 102-125$  mm und Hateflex-Spiralschläuchen 14070 und 14078, sowie gewellte Kabelschutzrohre DN75.

Legende zu Abb.:

Beschreibung Übergangsmanschette UMS 75-90/102-125 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren bzw. Hateflex-Spiralschläuchen  $\varnothing_a = 102-125$  mm und Hateflex-Spiralschläuchen 14070 und 14078, sowie gewellte Kabelschutzrohre DN75.

- 1 Hateflexschlauch 14078
- 2 Edelstahl-Spannschelle
- 3 Übergangsmanschette UMS 75-90/102-125
- 4 glattes Kabelschutzrohr



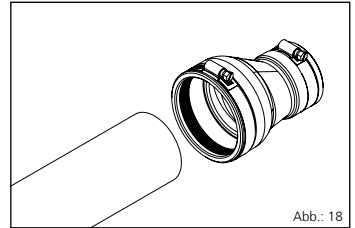


## 19 Montage

### Variante 1

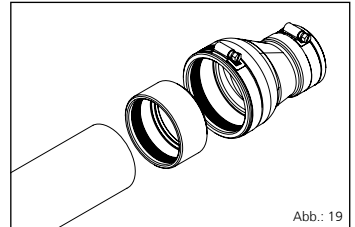
Anschluss Übergangsmanschette auf glattes Kabelschutzrohr  $\varnothing_a$  125 mm.

Spannband mit **3 Nm** anziehen (siehe Abb.: 18).



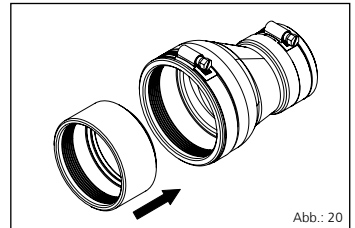
### Variante 2

Anschluss Übergangsmanschette auf glattes Kabelschutzrohr  $\varnothing_a$  110 mm mit Adapterring (siehe Abb.: 19).



Vor der Montage des glatten Kabelschutzrohres  $\varnothing_a$  110 mm montiertes Spannband lösen und Adapterring in die Übergangsmanschette einführen (siehe Abb.: 20).

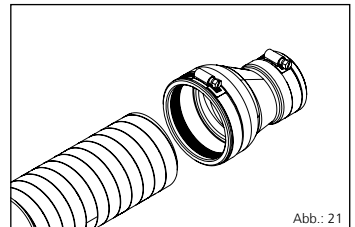
Anschließend glattes Kabelschutzrohr  $\varnothing_a$  110 mm bis auf Anschlag in die Übergangsmanschette UMS einführen und Spannband mit **3 Nm** anziehen.



### Variante 3

Anschluss Übergangsmanschette auf Hateflex-Spiralschlauch 14110 (siehe Abb.: 21).

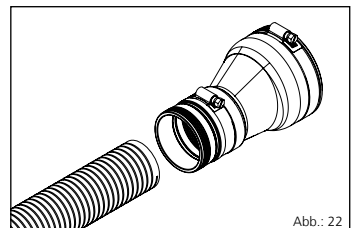
Spannband mit **3 Nm** anziehen.



### Variante 4

Anschluss Übergangsmanschette auf Hateflex-Spiralschlauch 14078 (siehe Abb.: 22).

Spannband mit **1,5 Nm** anziehen.





## Variante 5

Anschluss Übergangsmanschette auf gewelltes Kabelschutzrohr DN75 (siehe Abb.: 23).

Spannband mit **1,5 Nm** anziehen.

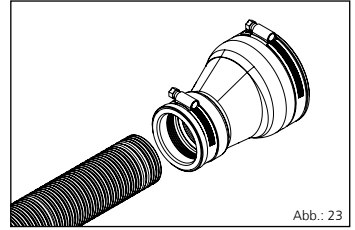


Abb.: 23

Vor der Montage des gewellten Kabelschutzrohres, montiertes Spannband lösen und äußere Gummilippe der Übergangsmanschette UMS nach innen umstülpen und ggf. mit etwas Wasser anfeuchten (siehe Abb.: 24).

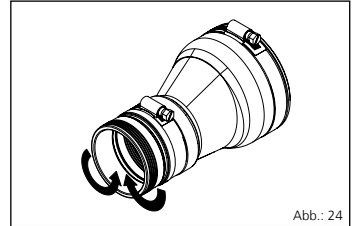


Abb.: 24

Anschließend gewelltes Kabelschutzrohr DN75 bis auf Anschlag in die Übergangsmanschette UMS einführen und Spannband mit **1,5 Nm** anziehen (siehe Abb.: 25).

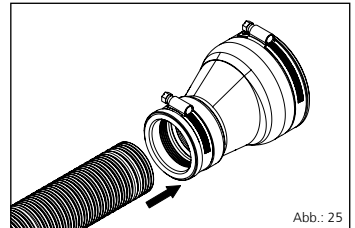


Abb.: 25



### HINWEIS!

**Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Kabelschutzrohre oder Hateflex-Spiralschläuche müssen im Einführungsbereich sauber, fettfrei und rechtwinklig abgelängt sein.
- Bei dünnwandigen oder geschäumten Wellrohren dürfen die Spannänder nur so stark angezogen werden, dass sich die Rohre nicht deformieren.
- Bei gewellten Kabelschutzrohren  $\varnothing_a = 90$  mm, müssen zur besseren Stabilisierung, zusätzlich passende Clippinge (**Bezug über Fa. Hauff-Technik**) verwendet werden.

Rohr-/Schlauchtyp	Anzugsmoment
glattes Kabelschutzrohr	3 Nm
gewelltes Kabelschutzrohr	1,5 Nm
Hateflex-Spiralschlauch 14078	1,5 Nm
Hateflex-Spiralschlauch 14110	3 Nm



## 20 Beschreibung Abzweigmanschette AMS 3/75 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren $\varnothing_a=75$ mm und gewellten Kabelschutzrohren DN75

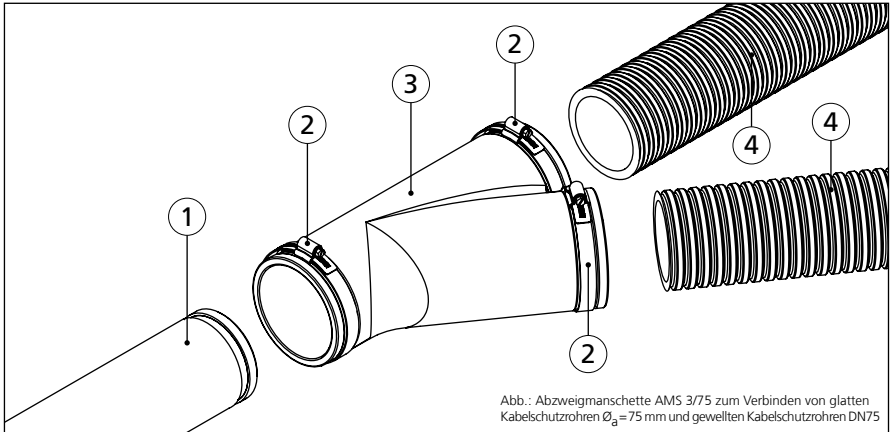


Abb.: Abzweigmanschette AMS 3/75 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren  $\varnothing_a=75$  mm und gewellten Kabelschutzrohren DN75

Legende zu Abb.: Abzweigmanschette AMS 3/75 zum Verbinden von glatten Kabelschutzrohren  $\varnothing_a=75$  mm und gewellten Kabelschutzrohren DN75

- 1 Mantelrohr MSH/ESH
- 2 Edelstahl-Spannschelle
- 3 Abzweigmanschette AMS 3/75
- 4 gewelltes Kabelschutzrohr DN75

## 21 Montage

1

Montierte Spannbänder lösen und glatte bzw. gewellte Kabelschutzrohre bis auf Anschlag in Abzweigmanschette AMS einführen (siehe Abb.: 26).

Danach Spannbänder bei glatten Kabelschutzrohren mit **max. 4 Nm**, bei gewellten Kabelschutzrohren mit **max. 1,5 Nm** anziehen.

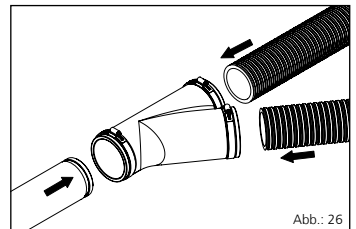


Abb.: 26



**HINWEIS!**  
**Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Kabelschutzrohre und Abzweigmanschette müssen im Einführungsbereich sauber und fettfrei sein.



## Rohranschlüsse für ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

DE

2

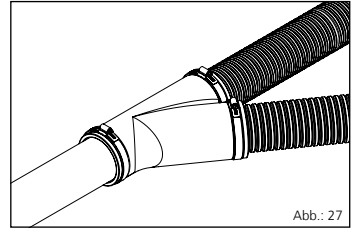
Fertig montierte Abzweigmanschette AMS mit glattem und gewellten Kabelschutzrohren DN75 (siehe Abb.: 27).



**HINWEIS!**  
**Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Die Abzweige der Manschette dürfen während und nach der Montage der Kabelschutzrohre **nicht** unter mechanischer Spannung stehen.



Weitere Informationen über Hauff-Technik GmbH & Co.KG.

Service-Telefon +49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten.



Contents

1	Publishing notes.....	22
2	Target group.....	22
3	General information and intended use.....	23
4	Safety.....	23
	4.1 Explanation of symbols.....	23
	4.2 Warnings.....	24
	4.3 Tips and recommendations.....	24
5	Personnel requirements.....	24
	5.1 Qualifications.....	24
	5.2 Skilled experts.....	25
6	Transport, packaging, scope of delivery and storage.....	25
	6.1 Safety instructions in connection with transport.....	25
	6.2 Transport inspection.....	25
	6.3 Scope of delivery.....	25
	6.4 Storage.....	26
7	Disposal.....	26
8	Required tool and auxiliaries.....	26
9	The following instructions are to be observed prior to installation of the pipe connections:.....	27
10	Description of pipe connection DN75 for connecting Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 to sleeve pipe MSH/ESH.....	28
11	Assembly.....	28
12	Description of transition piece i75 - a82.5 for connection to sleeve pipe MSH/ESH and snap-in sleeve with Hateflex spiral hose KES78-KMR82-V/X.....	30
13	Assembly.....	30
14	Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078.....	31
15	Assembly.....	32
16	Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078 with corrugated cable ducts DN75 and additional mounting of sleeve caps.....	33
17	Assembly.....	33
18	Description of transition sleeve UMS 75-90/012-125 for connecting smooth cable ducts or Hateflex spiral hoses $\varnothing_a = 102-125$ mm and Hateflex spiral hoses 14070 and 14078, and also corrugated cable ducts DN75.....	35
19	Assembly.....	36
20	Description of branch sleeve AMS 3/75 for connecting smooth cable ducts $\varnothing_a = 75$ mm and corrugated cable ducts DN75.....	38
21	Assembly.....	38



### 1 Publishing notes

Copyright © 2017 by

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Dept.: Technical Editing

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

Reproduction of these assembly instruction – even in extracts – in the form of reprint, photocopy, on electronic data media or using any other method requires our written consent.

All rights reserved.

Subject to technical alterations at any time and without prior announcement.

These assembly instruction is component of the product.

Printed in the Federal Republic of Germany

### 2 Target group

**The installation may only be carried out by technical experts.**

Qualified and trained individuals carrying out installation must have

- knowledge of general safety and accident prevention regulations as amended,
- knowledge of how to use safety equipment,
- knowledge of how to use hand tools and electric tools,
- knowledge of the relevant standards and guidelines for laying pipes/cables and for backfilling utility trenches, as amended,
- knowledge of the regulations and installation guidelines of the supply company as amended,
- knowledge of the impermeable concrete directive and building waterproofing standards as amended.



### 3 General information and intended use

According to their intended use, our products have been designed exclusively for installation in buildings made from state-of-the-art construction materials. We do not accept liability for use deviating from or beyond this unless our express written confirmation has been obtained in advance.

For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions.

Gas- and watertight pipe connections are suitable for the transition or for the connecting Hateflex spiral hoses as well as smooth or corrugated cable protection pipes for single-section/multi-section house entries.

### 4 Safety

This section provides an overview of all the main safety aspects for optimum protection of personnel and a safe installation process.

If there is a failure to observe the instructions and safety information set out here, this may result in significant hazards.

When installing pipe connections it is imperative to observe the relevant professional association rules, the VDE provisions, the relevant national safety and accident prevention regulations and your company's guidelines (work and procedure instructions).

The fitter must wear the relevant protective clothing.

Only intact components may be installed.

#### 4.1 Explanation of symbols

**1** Work stages

▶ Effect/result of a work step

① Reference numerals in drawings



## 4.2 Warnings

Warnings are indicated in these assembly instruction by means of symbols. The warnings are preceded by signal words which show the extent of the hazard. It is imperative to observe the warnings and act with care so as to avoid accidents, bodily harm and damage.



**DANGER!**

... indicates a direct hazard which can result in death or severe injury if not avoided.



**WARNING!**

... indicates a potential hazard which can result in death or severe injury if not avoided.



**CAUTION!**

... indicates a potential hazard which can result in negligent or slight injury if not avoided.



**NOTE!**

... indicates a potential hazard which can result in damage to property or the environment if not avoided.

## 4.3 Tips and recommendations



*...emphasises tips and recommendations as well as information for successful installation.*

## 5 Personnel requirements

### 5.1 Qualifications



**WARNING!**

**Risk of injury in case of inadequate qualification!**

Improper handling can result in significant bodily harm and damage to property.

- Installation may only be carried out by qualified and trained individuals who have read and understood these instructions.





### 5.2 Skilled experts

Based on their specialist training, skills, experience and familiarity with the relevant provisions, standards and regulations, skilled experts are able to carry out the work assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.

## 6 Transport, packaging, scope of delivery and storage

### 6.1 Safety instructions in connection with transport

**NOTE!****Damage in the event of improper transport!**

Significant damage can occur in the event of improper transport.

- When unloading packaging items on delivery and in the course of in-house transport, proceed with care and observe the symbols on the packaging.

### 6.2 Transport inspection

Inspect the delivery immediately on receipt for completeness and transport damage.

In the event of transport damage being visible from the outside, proceed as follows:

- Do not accept the delivery or only do so subject to reservations.
- Make a note of the extent of damage in the transport documentation or delivery note provided by the transporter.



- *Submit a claim for every defect as soon as it has been identified.*
- *Claims for damages can only be asserted within the applicable claim period.*

### 6.3 Scope of delivery

The scope of delivery of the four-part pipe connection comprises:

- 1 double sleeve DN75
- 3 profile sealing rings DN75

The scope of delivery of the transition piece comprises:

- 1 Adapter i75-a 82.5
- 1 wedge seal

The scope of delivery of the pipe connection/adaptor sleeve KES-M78 comprises:

- 1 pipe connection/adaptation sleeve KES-M78
- 2 stainless steel clamping straps



## ESH/MSH-FUBO

The scope of delivery of the transition sleeve UMS 75-90/102-125 comprises:

- 1 transition sleeve
- 2 stainless steel clamping straps

The scope of delivery of the branch sleeve AMS 3/75 comprises:

- 1 branch sleeve
- 3 stainless steel clamping straps

## 6.4 Storage



### **NOTE!**

#### **Damage due to improper storage!**

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- Protect the multiple-service building entry systems MSH PolySafe from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The multiple-service building entry systems MSH PolySafe must be stored in such a way that it is not exposed to low temperatures (<5° C), high temperatures (>30° C) or direct sunlight.

## 7 Disposal

If no return or disposal agreement has been concluded, recycle dismantled components after they have been properly dismantled:

- Metal remains are to be scrapped according to existing environmental regulations.
- Dispose of elastomer segments according to existing environmental regulations.
- Dispose of plastics according to existing environmental regulations.
- Dispose of packaging material according to existing environmental regulations.

## 8 Required tool and auxiliaries

For the proper installation of the pipe connections, alongside the standard tool, the following tools and implements are required:

- 1 torque wrench
- 1 hex socket wrench SW 7
- 1 hex socket wrench SW 13



**9 The following instructions are to be observed prior to installation of the pipe connections:**



**WARNING!**

**Risk of injury in the event of improper installation!**

Improper installation can result in significant bodily harm and property damage.

- When installing different pipe connections it is imperative to observe the relevant professional association rules, the VDE provisions, the relevant national safety and accident prevention regulations and your company's guidelines (work and procedure instructions).
- The nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables are to be observed at all times.



**NOTE!**

**No sealing due to incorrect assembly!**

Improper installation can result in damage.

- Seal the underground and pipe substructure well prior to laying pipes/cables so that the latter cannot subside..



- *The norms and directives referred to here are valid in Germany only. In all other countries, the national norms and directives are to be observed as amended.*
- *No cleaning agents containing solvent may be used to clean the cable seal. We recommend using cable cleaner KR M.T.X.*



## 10 Description of pipe connection DN75 for connecting Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 to sleeve pipe MSH/ESH

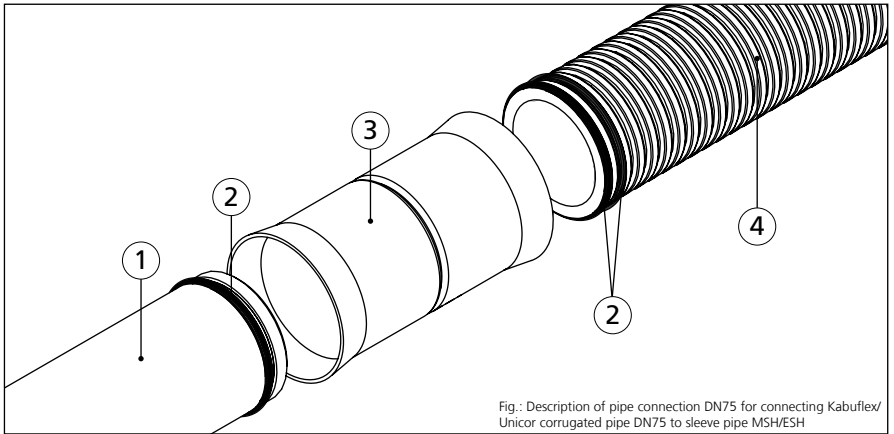


Fig.: Description of pipe connection DN75 for connecting Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 to sleeve pipe MSH/ESH

Legend for Fig.: Description of pipe connection DN75 for connecting Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 to sleeve pipe MSH/ESH

- 1 Sleeve pipe MSH/ESH
- 2 Profile sealing ring DN75
- 3 Double sleeve DN75
- 4 Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75

## 11 Assembly

1

Insert the profile sealing ring in the sleeve pipe groove (see Fig.: 1).

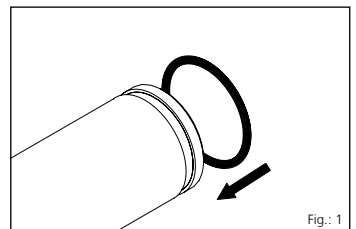


Fig.: 1

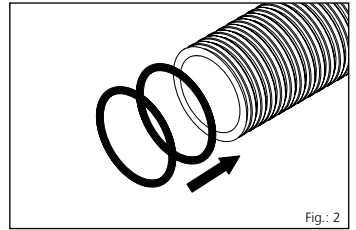


## Pipe connection for ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

EN

2

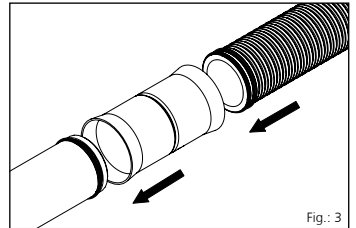
Insert two profile sealing rings DN75 in the first two grooves of the Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 (see Fig.: 2).



3

Lubricate both connection surfaces with lubricant GM.

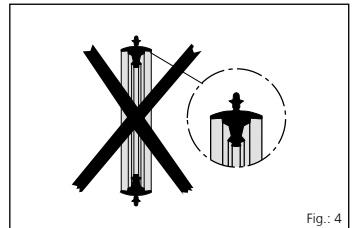
Then push double sleeve DN75 onto the sleeve pipe MSH/ESH and Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 (see Fig.: 3).



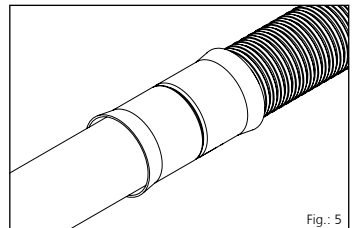
### **NOTE!** **No sealing due to incorrect installation!**

Incorrect preparation can result in damage!.

- The original profile sealing rings on the Kabuflex/Unicor corrugated pipe must not be used (see Fig.: 4).



Completed connection of sleeve pipe MSH/ESH with double sleeve DN75 to Kabuflex/Unicor corrugated pipe (see Fig.: 5).





## 12 Description of transition piece i75-a82.5 for connection to sleeve pipe MSH/ESH and snap-in sleeve with Hateflex spiral hose KES78-KMR82-V/X

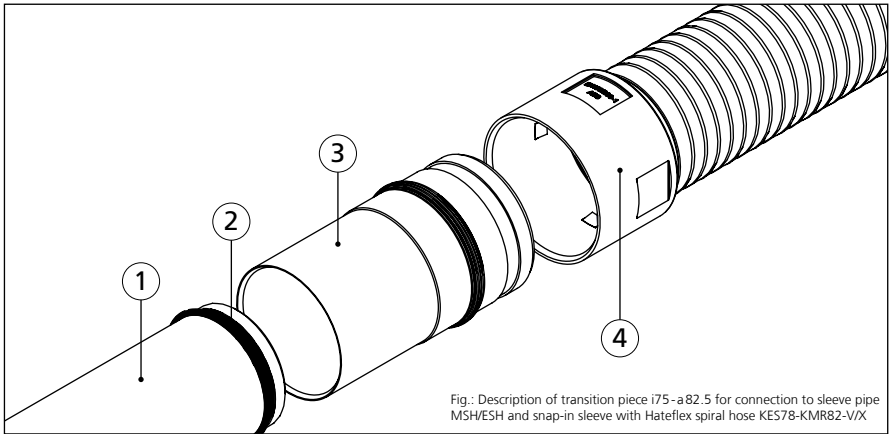


Fig.: Description of transition piece i75-a82.5 for connection to sleeve pipe MSH/ESH and snap-in sleeve with Hateflex spiral hose KES78-KMR82-V/X

Legend for Fig.: Description of transition piece i75-a82.5 for connection to sleeve pipe MSH/ESH and snap-in sleeve with Hateflex spiral hose KES78-KMR82-V/X

- 1 Sleeve pipe MSH/ESH
- 2 Wedge sealing ring
- 3 Adapter i75-a82.5
- 4 Snap-in sleeve with Hateflex spiral hose KES78-KMR82-V/X

## 13 Assembly

1

Insert the wedge sealing ring in the sleeve pipe groove (see Fig.: 6).

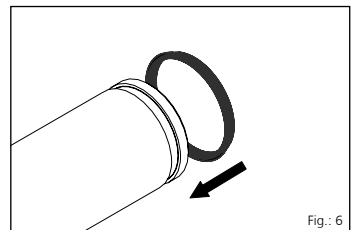


Fig.: 6

2

Lubricate both connection surfaces with lubricant GM.

Push adapter i75-a82.5 onto sleeve pipe MSH/ESH and snap into place.

Then push the Hateflex spiral hose with snap-in sleeve KES78-KM82-V/X) over the adapter and snap in place (see Fig.: 7).

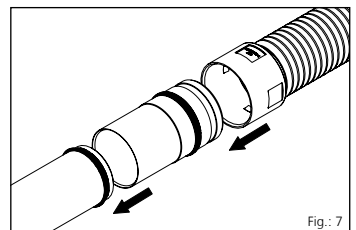


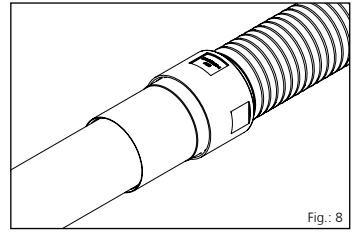
Fig.: 7



## Pipe connection for ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

EN

- ▶ Completed connection of MSH/ESH sleeve pipe to Hateflex hose with snap-in sleeve KES78-KM82-V/X) (see Fig.: 8).



### 14 Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078

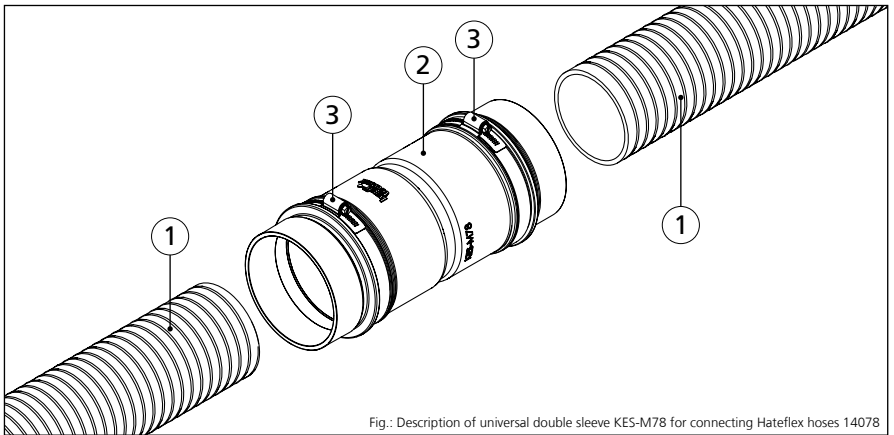


Fig.: Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078

Legend for Fig.: Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078

- 1 Hateflex hose 14078
- 2 Universal double sleeve KES-M78
- 3 Stainless steel clamps



## 15 Assembly

**1**

Release the mounted clamping strap and push the double sleeve approx. 10 cm over the Hateflex hose 14078. Then use strong pressure to press to the stop (total insertion depth is **11.5 cm**).

Next tighten the clamping strap to **1.5 Nm**. (see Fig.: 9).



*For control purposes, transfer the 11.5 cm dimension to the Hateflex hose.*

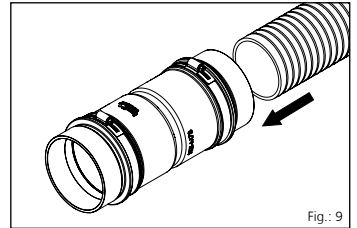


Fig.: 9

**2**

Finally release a second mounted clamping strap and push the Hateflex hose 14078 approximately 10 cm into the universal double sleeve. Then use strong pressure to press to the stop (total insertion depth is **11.5 cm**).

Next tighten the clamping strap to **1.5 Nm** (see Fig.: 10)



*For control purposes, transfer the 11.5 cm dimension to the Hateflex hose.*

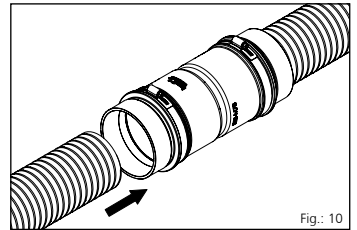


Fig.: 10



Completed connection of two Hateflex hoses 14078 (see Fig.: 11).

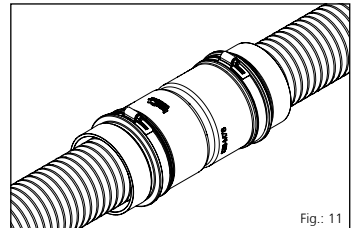


Fig.: 11





## 16 Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078 with corrugated cable ducts DN75 and additional mounting of sleeve caps

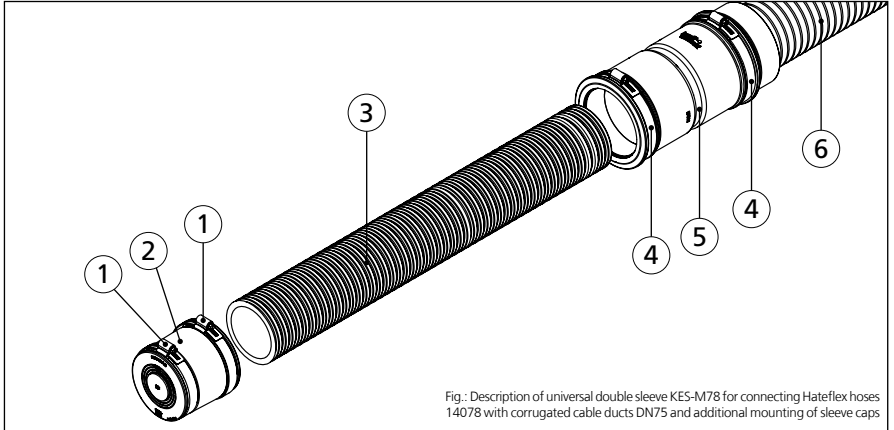


Fig.: Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078 with corrugated cable ducts DN75 and additional mounting of sleeve caps

Legend for Fig.: Description of universal double sleeve KES-M78 for connecting Hateflex hoses 14078 with corrugated cable ducts DN75 and additional mounting of sleeve caps.

- 1 Stainless steel clamp
- 2 Sleeve caps MS78
- 3 Corrugated cable duct DN75
- 4 Stainless steel clamp
- 5 Universal double sleeve KES-M78
- 6 Hateflex spiral hose 14078

## 17 Assembly

**1**

Release the mounted clamping strap and push the double sleeve approx. 10 cm over the Hateflex spiral hose 14078.

Then use strong pressure to press to the stop (total insertion depth is 11.5 cm).

Next tighten the clamping strap to **1.5 Nm** (see Fig.: 12).

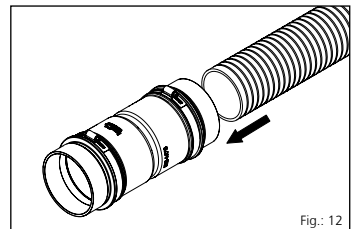


Fig.: 12



*For control purposes, transfer the 11.5 cm dimension to the Hateflex hose.*

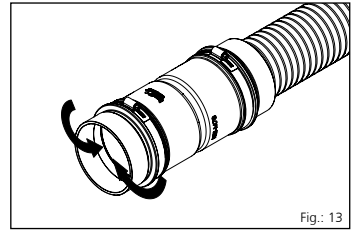


## Pipe connection for ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

EN

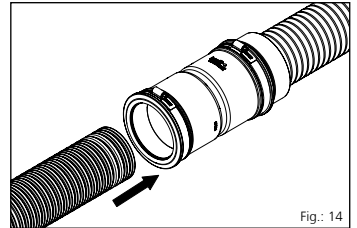
2

Then release the second clamping strap and reverse the outer rubber lip of the universal double sleeve towards the inside, if necessary moistening with a little water (see fig.: 13).



3

Finally push the corrugated cable duct DN75 approximately 11.5 cm into the universal double sleeve and tighten the clamping strap to **max. 1.5 Nm** (see Fig.: 14).



### NOTE!

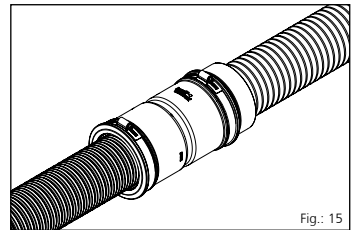
#### No sealing due to incorrect installation!

Incorrect preparation can result in damage!

- In the case of thin-walled or foamed corrugated pipes, only tighten the tension straps to a point at which the pipes are not deformed.
- In the case of corrugated cable ducts  $\varnothing_a = 90$  mm, suitable ring clips (**available from Hauff-Technik**) must be used in the area of the clamping strap for better stabilisation.

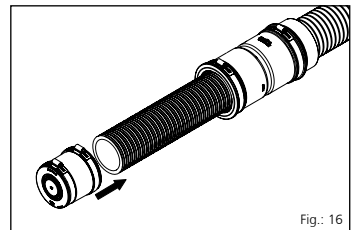


Completed universal double sleeve KES-M78 on Hateflex hose 14078 and corrugated cable duct DN75 (see Fig.: 15).



4

Push universal sleeve caps over the corrugated pipe up to the stop and tighten both clamping straps to **max. 1.5 Nm** (see Fig.: 16).



*Detailed description of the mounting of sleeve caps for MS78, see installation instructions "Sleeve caps and single sealing elements" (in sleeve cap scope of delivery).*



## Pipe connection for ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBO

EN

- ▶ Completed universal double sleeve KES-M78 on Hateflex hose 14078 and corrugated cable duct DN75 with additional sleeve caps MS78 on the end of the corrugated tube (see Fig.: 17).

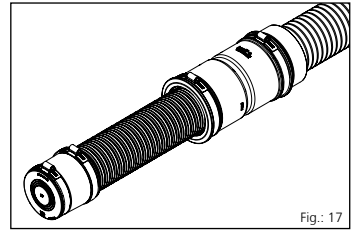


Fig.: 17

### 18 Description of transition sleeve UMS 75-90/012-125 for connecting smooth cable ducts or Hateflex spiral hoses $\varnothing_a = 102-125$ mm and Hateflex spiral hoses 14070 and 14078, and also corrugated cable ducts DN75

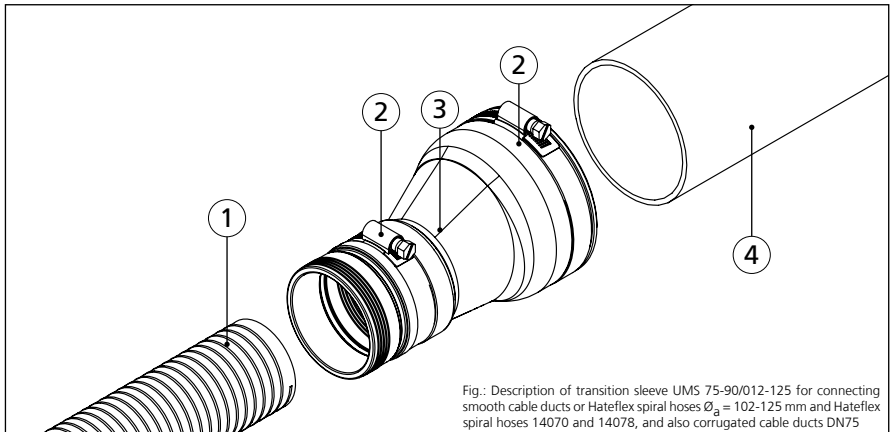


Fig.: Description of transition sleeve UMS 75-90/012-125 for connecting smooth cable ducts or Hateflex spiral hoses  $\varnothing_a = 102-125$  mm and Hateflex spiral hoses 14070 and 14078, and also corrugated cable ducts DN75

Legend for Fig.: Description of transition sleeve UMS 75-90/012-125 for connecting smooth cable ducts or Hateflex spiral hoses  $\varnothing_a = 102-125$  mm and Hateflex spiral hoses 14070 and 14078, and also corrugated cable ducts DN75.

- 1 Hateflex hose 14078
- 2 Stainless steel clamp
- 3 Transition sleeve UMS 75-90/102-125
- 4 Smooth cable duct

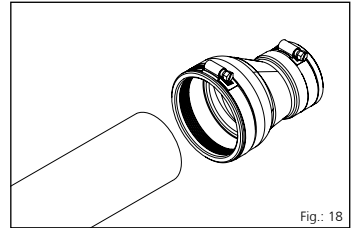


## 19 Assembly

### Variant 1

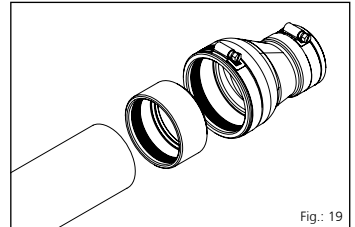
Connection of transition sleeve to smooth cable duct  
 $\varnothing_a$  125 mm.

Tighten clamping strap to **3 Nm** (see Fig.: 18).



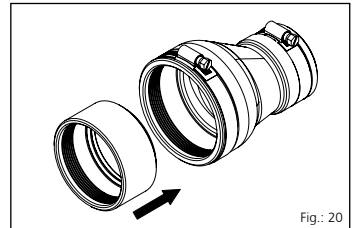
### Variant 2

Connection of transition sleeve to smooth cable duct  
 $\varnothing_a$  110 mm with adapter ring (see Fig.: 19).



Prior to mounting the smooth cable duct  $\varnothing_a$  110 mm, release the mounted clamping strap and insert the adapter ring in the transition sleeve (see Fig.: 20).

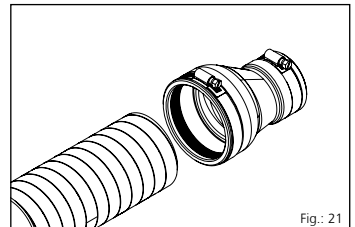
Finally insert the smooth cable duct  $\varnothing_a$  110 mm up to the stop in the transition sleeve UMS and tighten the clamping strap to **3 Nm**.



### Variant 3

Connection Transition sleeve on Hateflex spiral hose 14110  
(see Fig.: 21).

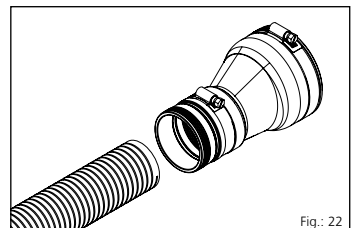
Tighten clamping strap to **3 Nm**.



### Variant 4

Connection Transition sleeve on Hateflex spiral hose 14078  
(see Fig.: 22).

Tighten clamping strap to **1,5 Nm**.





## Variante 5

Connection Transition sleeve on corrugated cable duct DN75 (see Fig.: 23).

Spannband mit **1,5 Nm** anziehen.

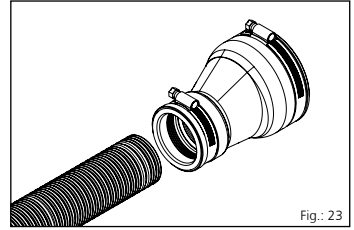


Fig.: 23

Prior to mounting the corrugated cable duct, release the mounted clamping strap and reverse the outer rubber lip of the universal double sleeve towards the inside, if necessary moistening with a little water (see Fig.: 24).

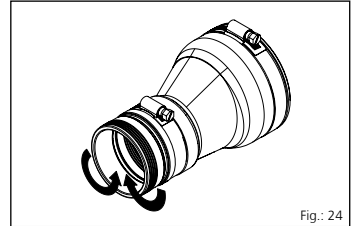


Fig.: 24

Finally insert the corrugated cable duct DN75 up to the stop in the transition sleeve UMS and tighten the clamping strap to **1.5 Nm** (see Fig.: 25).

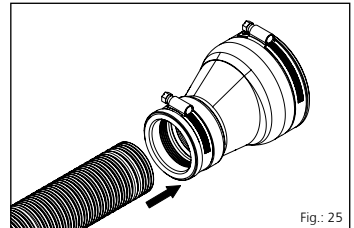


Fig.: 25



### NOTE!

#### No sealing due to incorrect installation!

Incorrect preparation can result in damage!

- Cable ducts or Hateflex spiral hoses in the insertion area must be clean, grease-free and cut off at right angles.
- In the case of thin-walled or foamed corrugated pipes, only tighten the tension straps to a point at which the pipes are not deformed.
- In the case of corrugated cable ducts  $\varnothing_a = 90 \text{ mm}$ , suitable ring clips (**available from Hauff-Technik**) must be used in the area of the clamping strap for better stabilisation.

Pipe/hose type	Tightening torque
Smooth cable duct	3 Nm
Corrugated cable duct	1.5 Nm
Hateflex spiral hose 14078	1.5 Nm
Hateflex spiral hose 14110	3 Nm



## 20 Description of branch sleeve AMS 3/75 for connecting smooth cable ducts $\varnothing_a = 75$ mm and corrugated cable ducts DN75

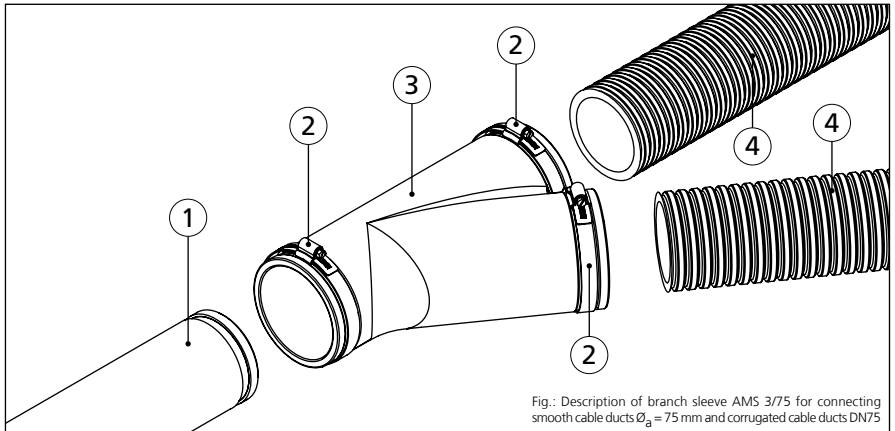


Fig.: Description of branch sleeve AMS 3/75 for connecting smooth cable ducts  $\varnothing_a = 75$  mm and corrugated cable ducts DN75

Legend for Fig.: Description of branch sleeve AMS 3/75 for connecting smooth cable ducts  $\varnothing_a = 75$  mm and corrugated cable ducts DN75

- 1 Sleeve pipe MSH/ESH
- 2 Stainless steel clamp
- 3 Branch sleeve AMS 3/75
- 4 Corrugated cable duct DN75

## 21 Assembly

- 1 Release mounted clamping straps and insert smooth or corrugated cable ducts up to the stop in branch sleeve AMS (see Fig.: 26).

Then tighten the clamping strap to **max. 4 Nm** for smooth cable ducts, to **max. 1.5 Nm** for corrugated cable ducts.

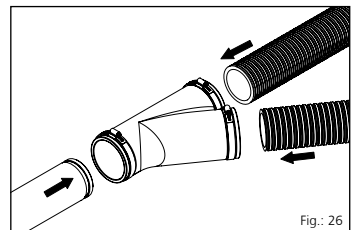


Fig.: 26



### NOTE! No sealing due to incorrect installation!

Incorrect preparation can result in damage!

- Cable ducts and branch sleeves must be clean and grease-free in the area of insertion.



## Pipe connection for ESH/MSH-PolySafe/MSH-FW/ ESH/MSH-FUBOESH/MSH-FUBO

EN

2

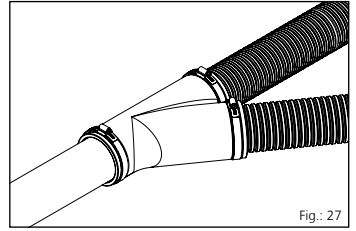
Complete mounted branch sleeve AMS with smooth cable duct and corrugated cable ducts DN75 (see Fig.: 27).



### **NOTE!** **No sealing due to incorrect installation!**

Incorrect preparation can result in damage!

- The branches of the sleeve must not be under tension during and after mounting the cable ducts.



Further information is available from Hauff-Technik GmbH & Co.KG.

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

**Subject to change.**

**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

[www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de)