



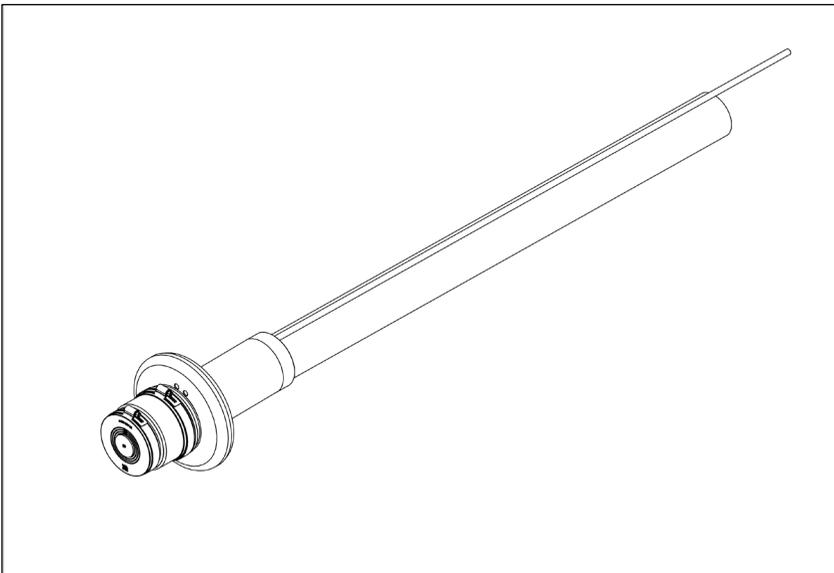
Montageanleitung - MIS90D Membran-Injektionssystem
für Wandstärken 200-900 mm und 900-1200 mm

DE



Installation instructions - MIS90D Membrane injection system
for wall thicknesses 200-900 mm and 900-1200 mm

EN

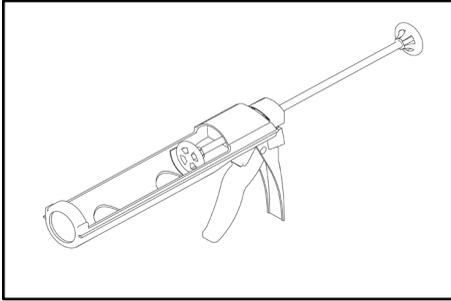


Vor Beginn der Montage Anleitung lesen und gut aufbewahren!
Read the instructions prior to installation and keep them in a safe place!

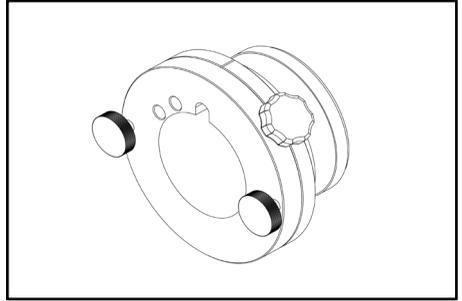


Membran-Injektionssystem

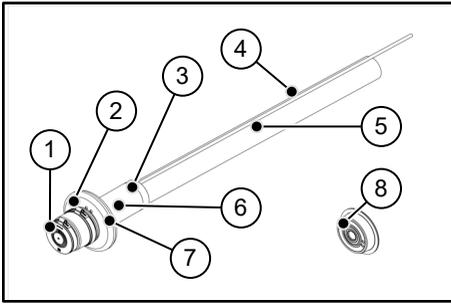
MIS90D



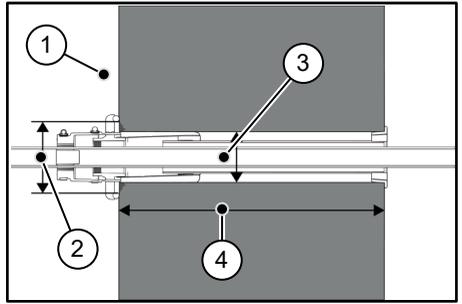
1



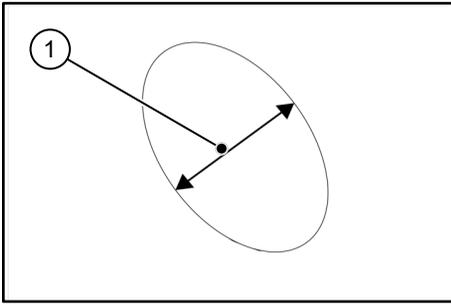
2



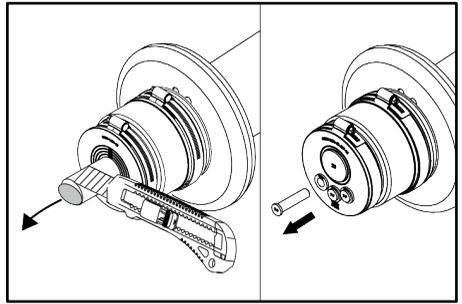
3



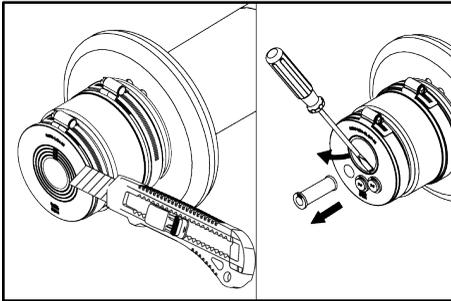
4



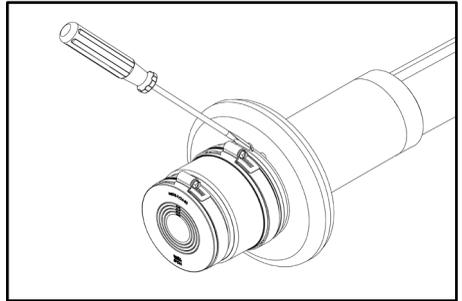
5



6



7

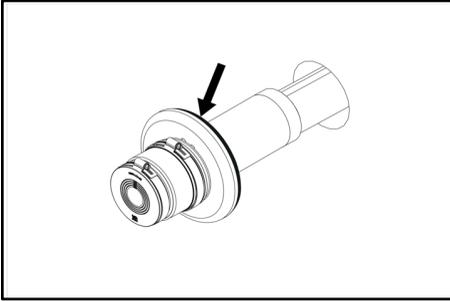


8

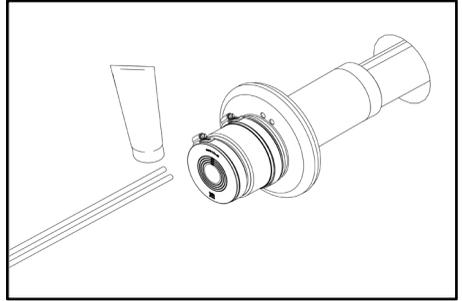


Membran-Injektionssystem

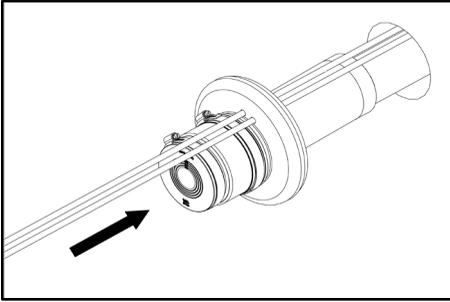
MIS90D



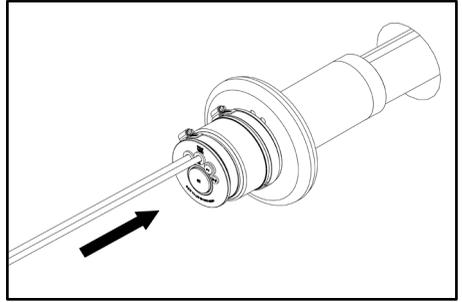
9



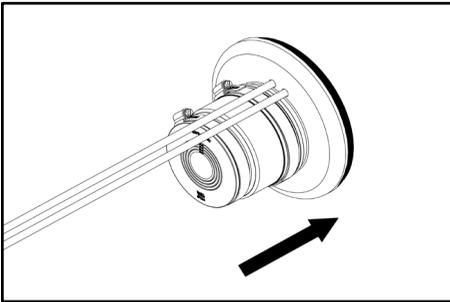
10



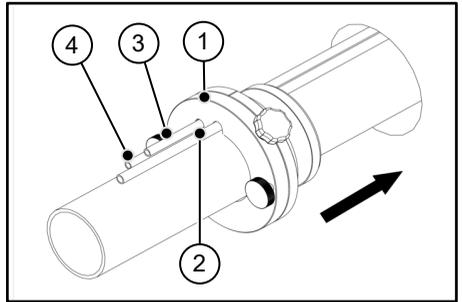
11



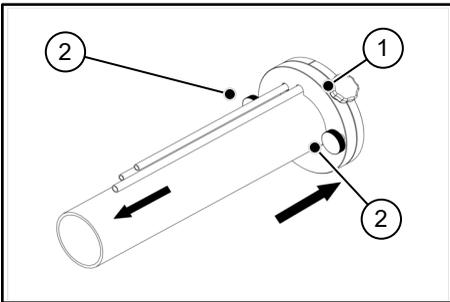
12



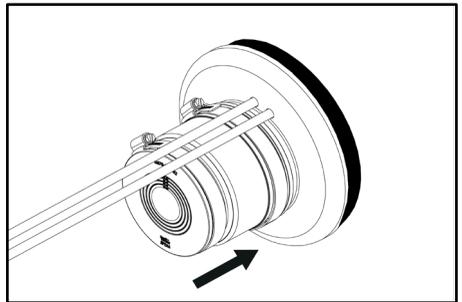
13



14



15

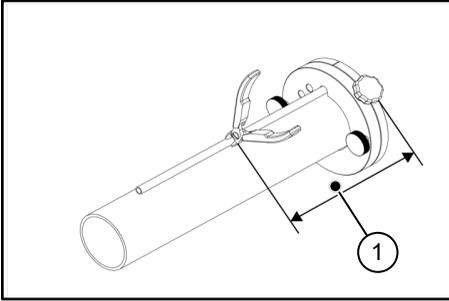


16

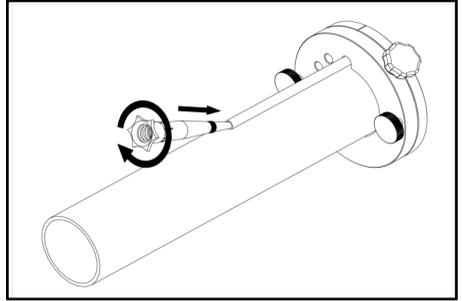


Membran-Injektionssystem

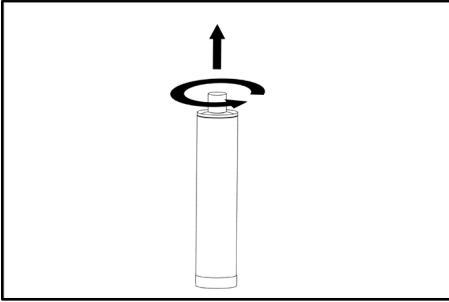
MIS90D



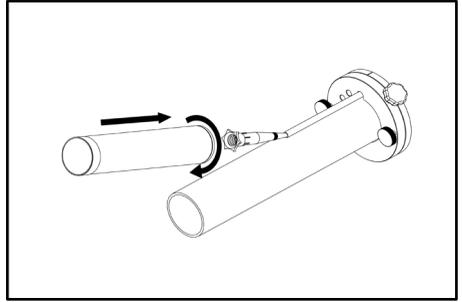
17



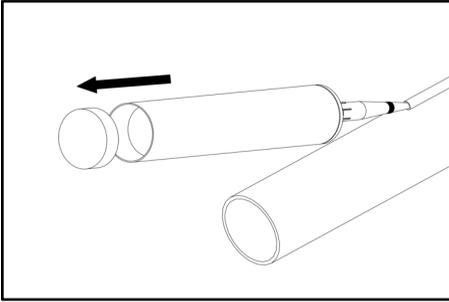
18



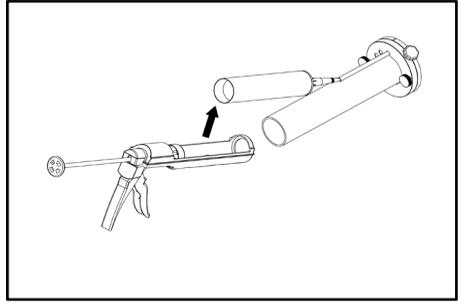
19



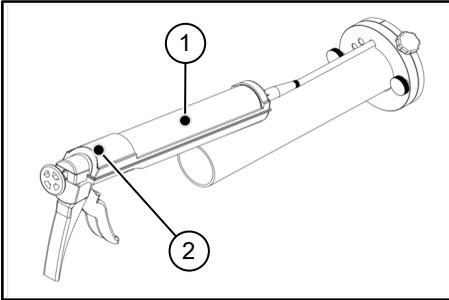
20



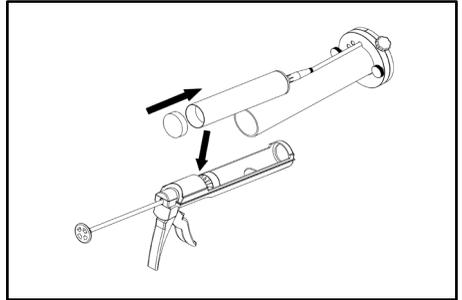
21



22



23

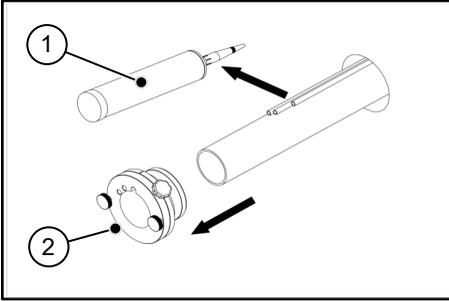


24

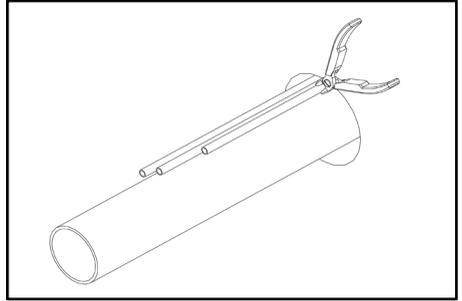


Membran-Injektionssystem

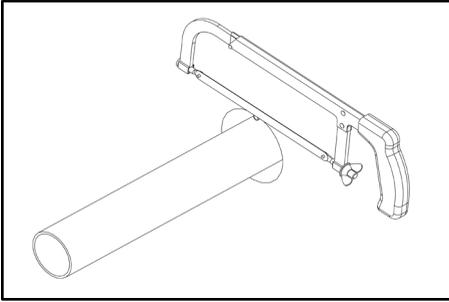
MIS90D



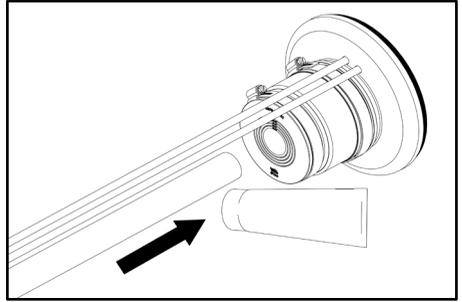
25



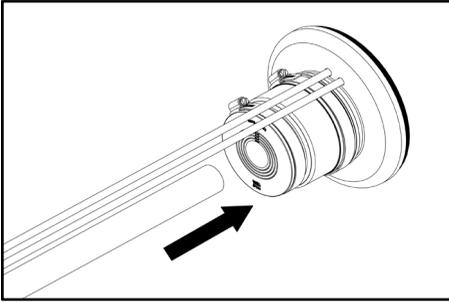
26



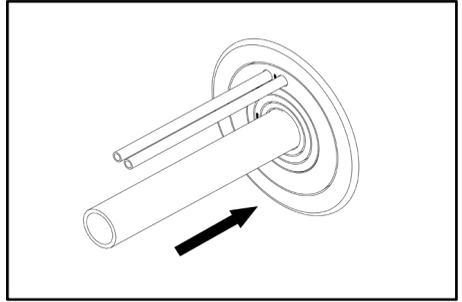
27



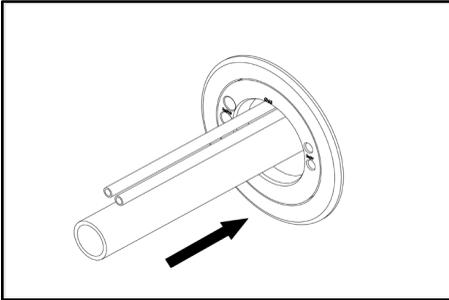
28



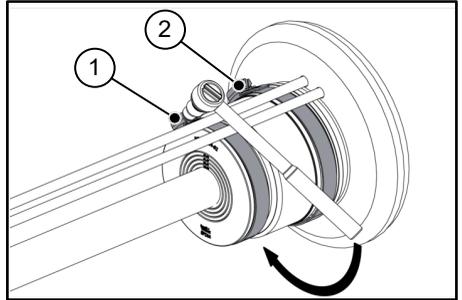
29



30



31



32



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

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). 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.

MIS90D ist für Gebäude mit Keller zur zuverlässigen Abdichtung von Trinkwasserleitungen, Stromkabeln, Telekommunikationsleitungen oder Micropipes/Glasfaserkabeln geeignet. Eine Aufnahme von

1 Kabel/Rohr Durchmesser 24 - 52 mm und 2 Kabel mit Durchmesser 7 mm oder

1 Kabel/Rohr Durchmesser 24 - 40 mm und 3 Kabel mit Durchmesser 7-13 mm oder

1 Kabel/Rohr Durchmesser 13-21 mm, 3 Kabel Durchmesser 7-13 mm und 1 Kabel 5 - 13 mm

oder individuelle Belegungen Durchmesser da mm (Toleranz +1 mm/ -2 mm) sowie von bis zu 2 SpeedNet-Rohren von 7 mm (Toleranz \pm 0,5 mm) für Wanddicken von 200 - 900 mm bzw. 900-1200 mm ist möglich.

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 des Membran-Injektionssystem müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden. Der Monteur muss die entsprechende Schutzrüstung tragen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Beim Umgang mit Expansionsharz müssen nachfolgende Punkte strengstens beachtet werden:

Expansionsharz: Tangit IM 3000

Komponente B: enthält Isocyanate.

Hinweise und Sicherheitsdatenblatt des Herstellers in der jeweils gültigen Fassung beachten!

Mindergiftig. Enthält Diphenylmethandisocyanat, Isomere und Homologe.

Das Produkt fällt in den Geltungsbereich der VO (EG) 1907/2006 (REACH), Anhang XVII, Nr. 74, Pkt. 1b. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. Weitere Informationen: <https://www.feica.eu/PUInfo>

- Gesundheitsschädlich beim Einatmen
- Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
- Sensibilisierung durch Einatmen möglich
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
- Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen
- Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich das Etikett der Harzkartusche vorzeigen)
- Verarbeitungstemperatur: + 5 °C bis + 30 °C; optimal: + 15 °C bis + 25 °C

Vor der Montage des Membran-Injektionssystem MIS90D sind folgende Hinweise zu beachten:

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Grundsätzlich die nationalen Verlege- und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel beachten.
- Untergrund und Kabel-/Rohrunterbau vor der Kabel-/Rohrverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Kabel/Rohre möglich ist.

! HINWEIS!

Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Für gemauerte Keller stehen Diamant-Bohrkronen für Trockenanwendungen (z.B. Fa. Hilti) zur Verfügung. Eine handgeführte Ausführung der Bohrung ist möglich.
- Vor dem Einbau der MIS90D müssen vorhandene Ausbrüche (> 140 mm) der Wandoberfläche bzw. im Anstrich, nach DIN 18533 wieder ordnungsgemäß hergestellt werden, bis wieder ein Durchmesser der Bohrung von 92-102 mm erreicht ist. Bei kleinflächigen Ausbrüchen (max. 140 mm) muss keine Nachbearbeitung vorgenommen werden, da die Abdichtung durch das austretende Expansionsharz erfolgt.
- Bei Ausbrüchen im Mauerwerk bzw. in der Wand empfehlen wir zur zusätzlichen Fixierung der Mauerdurchführung eine zweite Harzkartusche (nicht im Lieferumfang enthalten und kann separat bestellt werden) zu verwenden.
- Das max. Volumen des Harzes wird nach ca. 5 min erreicht. Danach kann das komplette Harzsystem von der MIS getrennt werden. Die komplette Aushärtezeit beträgt ca. 30 min.
- Untergründe müssen sauber, fest, staub- und fettfrei sein.
- Für die Reinigung der Membran-Injektionssysteme keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden. Wir empfehlen den Kabelreiner KRMTX.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter 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.

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 und auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.
- Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang der MIS90D 1x24-52+2x7 für Wandstärken 200-900 mm oder 900-1200 mm gehören:

- 1 Stück MIS90D K oder L inklusive vormontiertem Manschettenstopfen
- 1 Stück Universal-Manschettenstopfen MS78JU 1x24-52
- 1 Stück Wandabschlussrossette WAR90 SG 1x25-63+2x7

Zum Lieferumfang der MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7 für Wandstärken 200-900 mm oder 900-1200 mm gehören:

- 1 Stück MIS90D K oder L inklusive vormontiertem Manschettenstopfen
- 1 Stück Universal-Manschettenstopfen MS78EW 1x24-40+3x7-13+2x5-8
- 1 Stück Wandabschlussrossette WAR90 1x63+2x7



Membran-Injektionssystem

MIS90D

Zum Lieferumfang der **MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7** für Wandstärken **200-900 mm** oder **900-1200 mm** gehören:

- 1 Stück MIS90D K oder L inklusive vormontiertem Manschettenstopfen
- 1 Stück Universal-Manschettenstopfen **MS78K 1x13-21+3x7-13+1x5-13**
- 1 Stück Wandabschlussrosette **WAR90 1x63+2x7**

Zum Lieferumfang der **MIS90D zxd (individuelle Belegung)** für Wandstärken **200-900 mm** oder **900-1200 mm** gehören:

- 1 Stück MIS90D K oder L inklusive vormontiertem Manschettenstopfen
- 1 Stück **Universal-Manschettenstopfen mit individueller Belegung**
- 1 Stück Wandabschlussrosette **WAR90 1x63+2x7**

! Lieferumfang in der Standardausführung! Abweichungen bei individuellen Zusammenstellungen möglich!

Lagerung

! HINWEIS!

Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

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

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.
- Ausgehärtete Expansionsharzreste nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen (Hausmüll/Gewerbeabfall).
- Restentleerte Verpackung des Expansionsharzes nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen (gelbe Tonne/Sack).

EN Safety Instructions and Information

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 waterproof concrete directive and building waterproofing standards as amended.

General information and intended use

In line with their intended use, our products have been developed solely for installation in buildings made of state-of-the-art materials. Insofar as no express written confirmation has been provided by us, we do not accept any liability for any other purposes or purposes going beyond the above.

For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions. We explicitly draw your attention to the fact that no warranty whatsoever applies for any subsequent damage occurring as a result of failure to follow the installation instructions or if our products are used incorrectly or combined with third-party products.

MIS90D is suitable for buildings with basements for reliable sealing of drinking water pipes, power cables, telecommunication lines or micropipes/fibre optic cables. A take-up of

1 cable/pipe diameter 24 - 52 mm and 2 cables with diameter 7 mm

or

1 cable/pipe diameter 24 - 40 mm and 3 cables with diameter 7-13 mm

or

1 cable/pipe diameter 13-21 mm, 3 cables diameter 7-13 mm and 1 cable 5 -13 mm

or

individual assignment diameter d_a mm (tolerance +1 mm/-2 mm)

as well as up to 2 SpeedNet pipes of 7 mm (tolerance ± 0.5 mm) for wall thicknesses of 200 - 900 mm respectively 900-1200 mm is possible.

Safety

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

A failure to observe the instructions and safety information set out here may result in significant hazards.

During installation of the Membrane injection system 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.

When dealing with expansion resin, the following points must be strictly observed:

Expansion resin: Tangit IM 3000

Component B: Contains isocyanate.

Observe manufacturer's instructions and the manufacturer's safety data sheet as amended.

Harmful. Contains Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues.

The product falls within the scope of applicability of Regulation (EC) 1907/2006 (REACH), Annex XVII, No. 74, item 1(b). Effective 24 August 2023, appropriate training must be conducted prior to any industrial or commercial application.

Further information at: <https://www.feica.eu/PUinfo>

- Harmful by inhalation
- Irritating to eyes, respiratory system and skin
- May cause sensitisation by inhalation
- Keep out of the reach of children
- In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice
- After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap
- Wear suitable glove
- In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show label on cartridge if possible)
- Processing temperature: +5 °C to +30 °C, optimum: +15 °C to +25 °C

The following instructions are to be observed prior to installation of the Membrane injection system MIS90D:

! WARNING!

Risk of injury in the event of improper installation!

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

- Observe the nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables.
- Seal the underground and cable substructure well prior to laying pipes or cables so that the latter cannot subside.

! NOTICE!

No sealing due to incorrect installation!

Improper installation can result in damage.

- Diamond core bits for dry cutting are available (e.g. Hilti) for basements with masonry walls. Handheld drills can be used.
- Before installing the MIS90D, existing breaks (> 140 mm) in the wall surface or paint must be properly restored according to DIN 18533 until an opening diameter of 92-102 mm is achieved. In the case of small breaks (max. 140 mm), no follow-up is required since the sealing will be covered by the expansion resin.
- If there are breaks in the masonry or wall, we recommend using a second resin cartridge (which is not included in the package but can be ordered separately) to help secure the wall entry.
- The max. volume of the resin is reached after approx. 5 min. After this, the entire resin system can be removed from the MIS. The complete curing period is approx. 30 min.
- All surfaces must be clean, firm and free of dust and grease.
- Do not use cleaning agents containing solvents to clean the Membrane injection system. We recommend using the cable cleaner KRM.TX.
- For details of other accessories and further information, see www.hauff-technik.de and the technical data sheets as well as the safety data sheet.

Personnel requirements

Qualifications

! WARNING!

Risk of injury in case of inadequate qualification!

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

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



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.

Transport, packaging, scope of delivery and storage

Safety instructions in connection with transport

! NOTICE!

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.

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.

Scope of delivery

The scope of delivery of the **MIS90D 1x24-52+2x7** for wall thicknesses of **200-900 mm** or **900-1200 mm** includes:

- 1x MIS90D K or L including pre-mounted sleeve cap
- 1x universal sleeve cap **MS78U 1x24-52**
- 1x wall collar **WAR90 SG 1x25-63+2x7**

The scope of delivery of the **MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7** for wall thicknesses of **200-900 mm** or **900-1200 mm** includes:

- 1x MIS90D K or L including pre-mounted sleeve cap
- 1x universal sleeve cap **MS78EW 1x24-40+3x7-13+2x5-8**
- 1x wall collar **WAR90 1x63+2x7**

The scope of delivery of the **MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7** for wall thicknesses of **200-900 mm** or **900-1200 mm** includes:

- 1x MIS90D K or L including pre-mounted sleeve cap
- 1x universal sleeve cap **MS78K 1x13-21+3x7-13+1x5-13**
- 1x wall collar **WAR90 1x63+2x7**

The scope of delivery of the **MIS90D zxd (individual assignment)** for wall thicknesses of **200-900 mm** or **900-1200 mm** includes:

- 1x MIS90D K or L including pre-mounted sleeve cap
- 1x **universal sleeve cap with individual assignment**
- 1x wall collar **WAR90 1x63+2x7**



- Scope of delivery in the standard version! Deviations possible for individual combinations!

Storage

! NOTICE!

Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- The Membrane injection system is to be protected from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The Membrane injection system must be stored in such a way that it is not exposed to low temperatures (<5 °C), high temperatures (>30 °C) or direct sunlight.

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 elastomers according to existing environmental regulations.
- Dispose of plastics according to existing environmental regulations.
- Dispose of packaging material according to the applicable environmental regulations.
- Dispose of hardened expansion resin residues according to existing environmental regulations (household waste/commercial waste).
- Dispose of fully emptied expansion resin packaging according to existing environmental regulations (yellow (recycling) bin/sack).



Inhaltsverzeichnis

1	Impressum.....	9
2	Symbolerklärung.....	9
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel.....	9
4	Beschreibung.....	9
5	Montage vorbereiten.....	10
6	MIS90D montieren.....	10
6.1	SpeedNet-Rohre bei MIS90D 1x24-52+2x7 montieren.....	11
6.2	SpeedNet-Rohre bei MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7, MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7, MIS90D z/d montieren.....	11
7	MIS90D einharzen.....	11
7.1	Wandabschlussrosette bei MIS90D 1x24-52+2x7 montieren.....	12
7.2	Wandabschlussrosette bei MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7 montieren.....	12
7.3	Wandabschlussrosette bei MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7 montieren.....	12
7.4	Wandabschlussrosette bei MIS90D z/d montieren.....	12
8	Spannband am Manschettenstopfen anziehen.....	12

1 Impressum

Copyright © 2023 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 aus-
zugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem
Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf ur-
sacher schriftlichen Genehmigung.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Voran-
kündigung vorbehalten.
Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts.
Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

2 Symbolerklärung

- 1 Arbeitsschritte
- ▶ Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes
- ⊙ Bezugsnummerierung in Zeichnungen

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation des Membran-Injekti-
onssystem **MIS90D** wird neben dem üblichen Standard-
werkzeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör
benötigt:

Werkzeug:

- Bohrgerät mit Bohrkronen bzw. Bohrwerkzeug für Boh-
rung Ø 92-102 mm
- Hauff-Schnellverspannvorrichtung MIS90 SVS, wiederver-
wendbar
- Kartuschenpistole
- Säge
- Seitenschneider
- Drehmomentschlüssel mit Verlängerung und Stecknuss
- Schraubendreher

Hilfsmittel

- 2-Komponentenharz EH 300/1400 (separat über Hauff-
Technik bestellbar)
- Gleitmittel
- Markierungsstift

ⓘ Zur fachgerechten Verarbeitung des Expansions-
harzes wird eine Kartuschenpistole benötigt.
Diese können Sie direkt über Hauff-Technik be-
ziehen (siehe Abb.: 1).

ⓘ Das Hauff-Schnellverspannsystem MIS90 SVS ist
ein wiederverwendbares Montagewerkzeug und
kann separat über die Fa. Hauff-Technik bestellt
werden (siehe Abb.: 2).

4 Beschreibung

Beschreibung: MIS90D 1x24-52+2x7 K (siehe Abb.: 3)

Legende zu Abb.: 3

- 1 Universal-Manschettenstopfen MS78U 1x24-52
- 2 Außenflansch mit 2x7 mm Membranöffnungen
- 3 Gegenlager
- 4 Harzeinfüllschlauch
- 5 Mauerdurchführungsrohr
- 6 Membranschlauch
- 7 Butylband
- 8 Wandabschlussrosette WAR90 SG 1x25-63+2x7

Beschreibung: Einbausituation MIS90D (siehe Abb.: 4)

Legende zu Abb.: 4

- 1 Gebäudeaußenseite
- 2 Ø 140 mm (max. Ausbrüche, die überdeckt wer-
den können; ggf. eine zweite Harzkartusche ver-
wenden)
- 3 Kernbohrung Ø 92-102 mm



- 4 Wandstärke 200 - 1200 mm (unterschiedliche Bau-
längen der MIS beachten!)

5 Montage vorbereiten

- 1 Kernbohrung mit Ø 92-102 mm (Diamant-Bohrkrone) auf der Gebäudeinnenseite erstellen (siehe Abb.: 5). Die Führung kann händisch oder mittels Bohrstände erfolgen.

- *Gebohrt werden kann nur festes Material.*
- *Bei „Nassbohrungen“ empfehlen wir den Einsatz eines Wasserfangs, damit das Wasser direkt am Bohrloch abgesaugt werden kann.*
- *Wenn die Bohrung großflächig ausbricht, ist der Verputz ordnungsgemäß wieder herzustellen und der Anstrich gemäß DIN 18533 zu ergänzen.*
- *Untergründe müssen sauber, fest, staub- und fettfrei sein.*
- *Vorhandene Dämmung muss im Bereich des Dichtflansches entfernt und nach der Montage wieder angebracht werden.*

Legende zu Abb.: 5

- 1 Durchmesser Ø 92-102 mm

6 MIS90D montieren

Anwendungsbereich (mm)	Segmentring	Kabelbereich d _s (mm)
Universal-Manschettenstopfen für Wasser und Elektro MS78U 1x24-52	Membrane	Ø 24-28
	Nr. 1	Ø 29-34
	Nr. 2	Ø 35-40
	Nr. 3	Ø 41-46
	Nr. 4	Ø 47-52
Universal-Manschettenstopfen für Wasser / Elektro und Kommunikation MS78EW 1x24-40	Stopfen	Ø 24-28
	Nr. 1	Ø 29-34
	Nr. 2	Ø 35-40
+3x7-13	Stopfen	Ø 7-9
	Nr. 1	Ø 10-13
+2x5-8	Stopfen	Ø 5-8
Universal-Manschettenstopfen für Kommunikationsleitungen MS78K 1x13-21	Stopfen	Ø 13-18
	Nr. 1	Ø 19-21

+3x7-13	Stopfen	Ø 7-9
	Nr. 1	Ø 10-13
+1x5-13	Stopfen	Ø 5-7
	Nr. 1	Ø 8-13
Individueller Manschettenstopfen z/d	-	Ø d _s (+1/-2)

Tabelle 1

Universal-Manschettenstopfen für Wasser und ElektroMS78U 1x24-52 vorbereiten:

- 1 Für den Kabel-/Rohrdurchmesser 24-28 mm den 1. Segmentring mit der Membrane nach vorne ausstülpen.
 - 2 Die Membrane am Rand mit einem Cuttermesser einschneiden und an der Sollbruchstelle abtrennen (siehe Abb.: 6).
 - 3 Geöffneten Segmentring wieder zurückstülpen.
- Für alle weiteren Anwendungsbereiche > 28 mm die Segmentschnitte vom Universal-Manschettenstopfen, je nach Kabel-/Rohrdurchmesser, mit einem Cuttermesser einschneiden und entfernen (**siehe Tabelle 1 und Abb.: 7**). Schritt 1, 2 und 3 entfallen in diesem Fall.

Andere Manschettenstopfen vorbereiten:

- 1 Verschlussstopfen entfernen (siehe Abb.: 6).
 - *Stopfen und Segmentringe immer nur einzeln entfernen!*
- 2 Je nach Bedarf (Kabel-/Rohrdurchmesser) die entsprechenden Blindstopfen und Segmentringe entfernen (siehe Tabelle 1 und Abb.: 7).
 - *Der individuelle Manschettenstopfen hat keine Segmentringe und ist mit einem bzw. mehreren individuellen Belegungsbereich(en) d_s (+1 mm/ -2 mm) versehen.*
- 3 Bei Bedarf können nun mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) die Membranen der beiden Einführungsöffnungen vom Außenflansch durchstoßen werden (siehe Abb.: 8).
 - *Wird nur ein SpeedNet-Rohr verlegt, darf nur eine Einführungsöffnung durchstoßen werden!*
- 4 Auf der Gebäudeaußenseite die Schutzfolie vom Butylband des Gummiflansches abziehen (siehe Abb.: 9) und die MIS90D so in Kernbohrung einführen, dass der Harzeinflusschlauch oben geführt wird.
- 5 Um ein besseres Gleiten der SpeedNet-Rohre zu gewährleisten, wird empfohlen, die beiden SpeedNet-



Rohre im vorderen Bereich mit Gleitmittel einzufetten (siehe Abb.: 10).

6.1 SpeedNet-Rohre bei MIS90D 1x24-52+2x7 montieren

- 1 SpeedNet-Rohre durch die beiden Bohrungen des Außenflansches führen (siehe Abb.: 11).

6.2 SpeedNet-Rohre bei MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7, MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7, MIS90D z/d montieren

Wird nur ein SpeedNet-Rohr verlegt, darf nur eine Einführungsöffnung geöffnet werden!

- 1 Stopfen/Hülsen entfernen (siehe Tabelle 1). SpeedNet-Rohre durch die entsprechenden Öffnungen des Universal-Manschettensstopfens für Wasser / Elektro und Kommunikation führen (siehe Abb.: 12).

Mit dem Universal-Manschettensstopfen für Kommunikationsleitungen MS78K 1x13-21+3x7-13+1x5-13 und dem Individuellen-Manschettensstopfen wird ebenso verfahren!

7 MIS90D einharzen

- 1 MIS90D bis an Außenwand schieben und leicht andrücken (siehe Abb.: 13).

- 2 Auf der Gebäudeinnenseite die entspannte Schnellspannvorrichtung auf das Mauerdurchführungsrohr führen (siehe Abb.: 14).

Der Harzeinfüllschlauch wird dabei in der Öffnung oben geführt (siehe Abb.: 14).

Legende zu Abb.: 14

- 1 Schnellspannvorrichtung MIS90 SVS
- 2 Harzeinfüllschlauch
- 3 SpeedNet-Rohr
- 4 SpeedNet-Rohr

- 3 Stützen der Schnellspannvorrichtung in Kernbohrung einführen. Die MIS90D nach innen ziehen, damit der Flansch an der Außenwand anliegt und die Vorrichtung mittels der vertikalen Schraube feststellen (siehe Abb.: 15).

Legende zu Abb.: 15

- 1 Vertikale Schraube
- 2 Horizontale Schrauben

► Das Mauerdurchführungsrohr ist nun fixiert!

- 4 Durch das Festziehen der beiden horizontalen Schrauben auf Anschlag wird die MIS90D gegen die Außenwand verspannt (siehe Abb.: 15).

- Beim Anziehen der Schnellspannvorrichtung tritt auf der Gebäudeaußenseite das Butylband seitlich aus und dichtet zuverlässig ab (siehe Abb.: 16)!

Wird die MIS90D nicht richtig gegen die Außenwand verspannt, muss der Verspannvorgang wiederholt werden!

- 5 Der Harzeinfüllschlauch kann auf 150 mm (gemessen ab Gebäudeinnenwand) abgelängt werden (**kürzerer Schlauch bedeutet leichteres Füllen**) (siehe Abb.: 17).

Legende zu Abb.: 17

- 1 150 mm (Gebäudeinnenwand bis Ende Harzeinfüllschlauch)

- 6 Mischdüse in den Harzeinfüllschlauch bis zum Anschlag einstecken (siehe Abb.: 18).

Mischdüse schräg ansetzen und unter Druck mit einer Drehbewegung einführen!

- 7 Verschlussdeckel der Harzkartusche (Tangit iM3000, 300 ml) abschrauben (siehe Abb.: 19).

- 8 Kartusche in die Mischdüse einschrauben (siehe Abb.: 20).

- 9 Bodendeckel der Harzkartusche entfernen (siehe Abb.: 21).

- 10 Harzkartusche in Kartuschenpistole einlegen (siehe Abb.: 22).

- 11 Mit gleichmäßigen Bewegungen an der Kartuschenpistole das Harz komplett aus der Kartusche in die Mauerdurchführung injizieren (siehe Abb.: 23).

Der Injektionsvorgang muss innerhalb 1 Minute abgeschlossen sein.

Legende zu Abb.: 23

- 1 Harzkartusche
- 2 Kartuschenpistole

Während der Aushärtung (5-7 Minuten) das komplette Harzsystem nicht von der MIS trennen. Die Harzkartusche kann jedoch, sofort nach dem Injizieren, aus der Kartuschenpistole entfernt werden und wieder mit dem Bodendeckel verschlossen werden, um ein Heraustropfen der Harzkomponenten zu verhindern (siehe Abb.: 24).

- 12 Nach Ablauf der Aushärtezeit die Kartusche sowie die wiederverwendbare Schnellspannvorrichtung von der MIS entfernen (siehe Abb.: 25).

Legende zu Abb.: 25

- 1 Entleerte Harzkartusche
- 2 Schnellspannvorrichtung MIS90 SVS



13 Danach wird der Harzeinfüllschlauch wandbündig abgetrennt (siehe Abb.: 26).

ii Bereits verlegte SpeedNet-Rohre/Kabel dürfen nicht beschädigt werden!
Beim Ablängen empfehlen wir zum Schutz der SpeedNet-Rohre/Kabel ein Schutzrohr, (z.B. PE-Rohr, Außendurchmesser 32 mm) von der Gebäudeinnenseite in die Hauseinführung bis in den Wandbereich einzuschieben.

14 Das überstehende Mauerdurchführungsrohr wird mit einer Säge vorsichtig wandbündig abgelängt (siehe Abb.: 27).

15 Um ein besseres Gleiten der Medienleitungen zu gewährleisten, wird empfohlen, die Öffnung auf der Gebäudeaußenseite sowie die Medienleitungen mit Gleitmittel einzuschmieren (siehe Abb.: 28).

ii Die einzuführenden Medienleitungen müssen an den Dichtflächen unbeschädigt und sauber sein, da ansonsten die Dichtheit nicht gewährleistet werden kann.

16 Die Medienleitungen von der Gebäudeaußenseite durch die Bohrung des Manschettenstopfens bis auf die endgültige Position durchführen (siehe Abb.: 29).

7.1 Wandabschlussrosette bei MIS90D 1x24-52+2x7 montieren

1 Die ausgewählten Segmentringe der Wandabschlussrosette WAR90 SG 1x25-63+2x7 entsprechend dem benötigten Ø Durchmesser entfernen (siehe Beschriftung der einzelnen Segmentringe).
Wandabschlussrosette auf die Medienleitung schieben und dabei die SpeedNet-Rohre in den beiden Durchführungen in der Wandabschlussrosette führen. Die Wandabschlussrosette bis auf Anschlag in die Kernbohrung schieben (siehe Abb.: 30).

ii Bei Kernbohrungen mit Ø 92 mm Durchmesser muss der äußere Segmentring inkl. Flansch umgeklappt und entfernt werden!

7.2 Wandabschlussrosette bei MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7 montieren

1 Wandabschlussrosette WAR90 1x63+2x7 über das abgelängte Mauerdurchführungsrohr führen und bis auf Anschlag in die Kernbohrung schieben (**SpeedNet-Rohre befinden sich innerhalb vom Mauerdurchführungsrohr**) (siehe Abb.: 31).

7.3 Wandabschlussrosette bei MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7 montieren

1 Wandabschlussrosette WAR90 1x63+2x7 über das abgelängte Mauerdurchführungsrohr führen und bis auf Anschlag in die Kernbohrung schieben

(Telekommunikationskabel befinden sich innerhalb vom Mauerdurchführungsrohr).

7.4 Wandabschlussrosette bei MIS90D zxd montieren

1 Wandabschlussrosette WAR90 1x63+2x7 über das abgelängte Mauerdurchführungsrohr führen und bis auf Anschlag in die Kernbohrung schieben (**Individuelle Belegungskabel-rohre befinden sich innerhalb vom Mauerdurchführungsrohr**).

8 Spannband am Manschettenstopfen anziehen

ii Die Mindestbiegeradien der Medienleitungen müssen beachtet werden!

Manschettenstopfen auf MIS90D vormontiert:

1 Von der Gebäudeaußenseite das äußere Spannband mit einem Drehmomentschlüssel anziehen, bis ein Drehmoment von **3 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 32).

ii Eventuell entfernte Dämmung nach den gültigen Normen und Vorschriften wieder herstellen!

Manschettenstopfen nicht mehr auf MIS90D vormontiert:

► Falls die äußere Gummilippe des Manschettenstopfens ausgeklappt ist, diese wieder nach innen stülpen.

1 Manschettenstopfen bis auf Anschlag auf das Mauerdurchführungsrohr aufschieben.

2 Das innere Spannband (siehe Abb. 32) mit einem Drehmomentschlüssel anziehen, bis ein Drehmoment von **1,5 Nm** erreicht ist.

Legende zu Abb.: 32

- 1 äußeres Spannband
- 2 inneres Spannband

! HINWEIS!

Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage des Manschettenstopfens!

Wird das innere Spannband des Manschettenstopfens mit einem zu hohem Drehmoment angezogen, sitzt der Manschettenstopfen instabil und kann abrutschen.

- Das innere Spannband des Manschettenstopfens mit einem Drehmoment von **1,5 Nm** anziehen!

ii Eventuell entfernte Dämmung nach den gültigen Normen und Vorschriften wieder herstellen!

Service-Telefon + 49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten!



Table of Contents

1	Publishing Notes.....	13
2	Explanation of Symbols.....	13
3	Tools and Aids required.....	13
4	Description.....	13
5	Preparing for installation.....	14
6	Installing the MIS90D.....	14
6.1	Installing SpeedNet tubes for MIS90D 1x24-52+2x7.....	14
6.2	Install SpeedNet tubes for MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7, MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7, MIS90D z/d.....	14
7	MIS90D inject resin.....	15
7.1	Installing wall collar for MIS90D 1x24-52+2x7.....	16
7.2	Installing wall collar for MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7.....	16
7.3	Installing wall collar for MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7.....	16
7.4	Installing wall collar for MIS90D zxd.....	16
8	Tighten the clamping strap on the sleeve cap.....	16

1 Publishing Notes

Copyright © 2023 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Department: 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 this Installation instructions – 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 installation instructions form part of the product. Printed in the Federal Republic of Germany.

2 Explanation of Symbols

- 1 Work stages
- ▶ Effect/result of a work step
- ⊙ Reference numerals in drawings

3 Tools and Aids required

For the correct installation of the Membrane injection system **MIS90D** the following tools and aids are required in addition to the usual standard tools:

Tools:

- Drill with drill bit or drilling tool for opening Ø 92-102 mm
- Hauff quick clamping device MIS90 SVS, reusable
- Cartridge gun
- Saw
- Side cutter
- Torque wrench with extension and socket
- Screwdriver

Aids

- 2-component resin EH 300/1400 (to be ordered separately via Hauff-Technik)
- Lubricant
- Marker

ⓘ A cartridge gun is required for the correct processing of the expansion resin. This can be ordered directly through Hauff-Technik (see Fig.: 1).

ⓘ The Hauff quick clamping system MIS90 SVS is a reusable assembly tool and can be ordered separately through Hauff-Technik (see Fig.: 2).

4 Description

Description: MIS90D 1x24-52+2x7 K (see Fig.: 3)

Key for Fig.: 3

- 1 Universal sleeve cap MS78U 1x24-52
- 2 Outer flange with 2x7 mm membrane openings
- 3 Counter-bearing
- 4 Resin filler tube
- 5 Wall entry pipe
- 6 Membrane tube
- 7 Butyl tape
- 8 Wall collar WAR90 SG 1x25-63+2x7

Description: Installation situation MIS90D (see Fig.: 4)

Key for Fig.: 4

- 1 Outside of building
- 2 Ø 140 mm (max. breaks that can be covered; use a second resin cartridge if necessary)
- 3 Core drill Ø 92-102 mm
- 4 Wall thickness 200 – 1200 mm (note that the MIS is available in different lengths!)



5 Preparing for installation

1 Drill a hole, \varnothing 92-102 mm (diamond core bit), from inside the building (see Fig.: 5). Guidance can either be manual or using a drill stand.

- i** • It is only possible to drill into solid material.
- If a "wet drilling" technique is used, we recommend using a water collection system so that the water can be extracted by suction directly at the borehole.
- If spalling and breaks occur more extensively around the drilled hole, the plasterwork must be properly repaired and the paint restored according to DIN 18533.
- All surfaces must be clean, firm and free of dust and grease.
- Any existing insulation must be removed around the area of the sealing flange and reattached again after installation.

Key for Fig.: 5

- 1 Diameter \varnothing 92-102 mm

6 Installing the MIS90D

Application range (mm)	Segment ring	Cable range d _s (mm)	
Universal sleeve cap for drinking water and power MS78U 1x24-52	Membrane	\varnothing 24-28	
	No. 1	\varnothing 29-34	
	No. 2	\varnothing 35-40	
	No. 3	\varnothing 41-46	
	No. 4	\varnothing 47-52	
Universal sleeve cap for drinking water/power and communication MS78EW 1x24-40	Cap	\varnothing 24-28	
	No. 1	\varnothing 29-34	
	No. 2	\varnothing 35-40	
	+3x7-13	Cap	\varnothing 7-9
	No. 1	\varnothing 10-13	
+2x5-8	Cap	\varnothing 5-8	
Universal sleeve cap for communication cables MS78K 1x13-21	Cap	\varnothing 13-18	
	No. 1	\varnothing 19-21	
	+3x7-13	Cap	\varnothing 7-9
No. 1	\varnothing 10-13		
+1x5-13	Cap	\varnothing 5-7	

	No. 1	\varnothing 8-13
Individual sleeve caps z/d	-	\varnothing d _s (+1/-2)

Table 1

Prepare universal sleeve cap for drinking water and power MS78U 1x24-52 :

- 1** For the cable/pipe diameter 24-28 mm fold out the 1. segment ring with the membrane to the front.
- 2** Cut the membrane at the edge with a cutter knife and cut off at the predetermined breaking point (see fig.: 6).
- 3** Push the opened segment ring back in.
- For all other application ranges > 28 mm cut the segment sections from the sleeve cap, depending on the cable/pipe diameter, with a cutter knife and remove (see Table 1 and Fig.: 7). Steps 1, 2 and 3 are omitted in this case.

Prepare other sleeve caps:

- 1** Remove blind plug (see Fig.: 6).
- i** Only ever remove plugs and segment rings individually!
- 2** Remove the relevant blind plugs and segment rings as required (cable/pipe diameter) (see Table 1 and Fig.: 7).
- i** The individual sleeve cap does not have any segment rings and features one or several individual assignment area(s) d_s (+1 mm/ -2 mm).
- 3** If necessary, penetrate one or both membranes of the two insertion openings of the outer flange using a suitable tool (e.g. screwdriver) (see Fig.: 8).
- i** If a SpeedNet tube is installed, only one insertion opening may be penetrated!
- 4** Remove the protective foil from the butyl tape on the rubber flange on the outside of the building (see Fig.: 9) and insert the MIS90D into the core drill hole so that the resin filler tube is inserted at the top.
- 5** In order to ensure that the SpeedNet tubes slide smoothly, we recommend lubricating the two SpeedNet tubes at the front with lubricant (see Fig.: 10).

6.1 Installing SpeedNet tubes for MIS90D 1x24-52+2x7

- 1** Guide the SpeedNet tubes through both holes in the outer flange (see Fig.: 11).

6.2 Install SpeedNet tubes for MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7,



MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7, MIS90D z/d

If only one SpeedNet tube is installed, only one insertion opening may be opened!

- Remove caps/sleeves (see table 1). Guide the SpeedNet tubes through the relevant openings in the universal sleeve cap for water/power and communication (see Fig.: 12).

Proceed in the same manner with universal sleeve cap for communication cables MS78K 1x13-21+3x7-13+1x5-1 and the individual sleeve caps!

7 MIS90D inject resin

- MIS90D as far as the outer wall of the building and press slightly (see Fig.: 13).

- On the inside of the building, place the loosened quick tensioning device on the wall entry pipe (see Fig.: 14).

The resin filler tube is inserted in the opening at the top (see Fig.: 14).

Key for Fig.: 14

- Quick clamp device MIS90 SVS
- Resin filler tube
- SpeedNet tube
- SpeedNet tube

- Guide the neck of the quick clamp device into the core drill hole. Pull the MIS90D inwards until the flange is flush with the outside wall and secure the device by tightening the vertical screw (see Fig.: 15).

Key for Fig.: 15

- Vertical screw
- Horizontal screws

▶ The wall entry pipe is now fixed in place!

- Tighten the two horizontal screws as far as possible so that the MIS90D is pressed tightly against the outer wall (see Fig.: 15).

▶ As the quick tensioning device is tightened, the butyl tape on the outside of the building bulges out around the edge to create a reliable seal (see Fig.: 16)!

If the MIS90D is not pressed tightly against the outer wall, the clamping process needs to be repeated!

- The resin filler tube can be cut to 150 mm (measured from the inside wall) (**the shorter the tube, the easier it is to fill**) (see Fig. 17).

Key for Fig.: 17

- 150 mm (inside wall to end of resin filler tube)
- Insert mixer jet in the resin filler tube as far as it will go (see Fig. 18).
 - Position the mixer jet at an angle and insert by turning and applying pressure!
- Screw off resin cartridge cap (Tangit iM3000, 300 ml) (see Fig. 19).
- Screw cartridge into mixer jet (see Fig. 20).
- Remove the bottom cover of the resin cartridge (see Fig.: 21).
- Insert resin cartridge in cartridge gun (see Fig.: 22).
- Applying the cartridge gun in even movements, inject all the resin from the cartridge into the wall entry (see Fig.: 23).

The injection process must be completed within 1 minute.

Key for Fig.: 23

- Resin cartridge
- Cartridge gun

During hardening (5 – 7 minutes), do not separate the resin system as a whole from the MIS. However, the resin cartridge can be taken out of the cartridge gun immediately after the resin has been injected. The cartridge must then be resealed with the bottom cover of the cartridge so as to prevent any resin components from dripping out (see Fig.: 24).

- Once the hardening time has expired, remove the reusable quick tensioning device from the MIS (see Fig. 25).

Key for Fig.: 25

- Emptied resin cartridge
- Quick clamp device MIS90 SVS

- Cut off the resin filler tube flush to the wall (see Fig.: 26).

SpeedNet tubes/cables that have already been laid must not be damaged! To protect the SpeedNet tubes/cables during the cutting procedure, we recommend that you insert a protective pipe (e.g. PE pipe, outer diameter 32 mm) into the building entry from inside the building.



- 14 The protruding part of the wall entry pipe is cut off carefully using a saw so that it is flush with the wall (see Fig.: 27).
- 15 We recommend applying a lubricant to the media lines and the openings on the outside of the building so that the media lines can slide through more easily (see Fig.: 28).

The media lines to be inserted must be clean and undamaged at the point where they pass through the seals; otherwise correct sealing cannot be guaranteed.

- 16 Then guide the media lines to the final position through the opening in the sleeve cap from the outside of the building (see Fig.: 29).

7.1 Installing wall collar for MIS90D 1x24-52+2x7

- 1 Remove the selected segment rings from the wall collar WAR90 SG 1x25-63+2x7 according to the required Ø diameter (see markings on the individual segment rings).
Push the wall collar onto the media line while guiding the SpeedNet tubes into the two entries in the wall collar. Push the wall collar as far as it will go into the core drill hole (see Fig.: 30).

With Ø 92 mm diameter core drill holes, the outer segment ring, incl. flange must be folded over and removed!

7.2 Installing wall collar for MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7

- 1 Fit the wall collar WAR90 1x63+2x7 over the end of the cut-to-length wall entry pipe and push it into the core drill hole as far as it will go (**SpeedNet tubes are located within the wall entry pipe**) (see Fig.: 31).

7.3 Installing wall collar for MIS90D 1x13-21+3x7-13+1x5-13+2x7

- 1 Fit the wall collar WAR90 1x63+2x7 over the end of the cut-to-length wall entry pipe and push as far as it will go it into the core drill hole (**telecommunications cables are located within the wall entry pipe**).

7.4 Installing wall collar for MIS90D zxd

- 1 Fit the wall collar WAR90 1x63+2x7 over the end of the cut-to-length wall entry pipe and push it into the core drill hole as far as it will go (**individual installation cables/pipes are located within the wall entry pipe**).

8 Tighten the clamping strap on the sleeve cap

The minimum bending radii of the media lines must be observed!

Sleeve caps pre-assembled on MIS90D:

- 1 Tighten the outer clamping strap from the outside of the building until a torque of **3 Nm** is reached (see fig.: 32).

Replace any removed insulation according to the applicable standards and regulations!

Sleeve cap no longer pre-assembled on MIS90D:

- ▶ If the outer rubber lip of the sleeve cap is folded out, turn it inwards again.

- 1 Push the sleeve cap onto the wall entry pipe as far as it will go.

- 2 Tighten the inner clamping strap (see fig. 32) with a torque wrench until a torque of **1.5 Nm** is reached.

Legend for fig.: 32

- 1 outer clamping strap
- 2 inner clamping strap

! NOTICE!

No sealing due to improper installation of the sleeve cap!

If the inner clamping strap of the sleeve cap is tightened with too high a torque, the sleeve cap will be unstable and may slip off.

- Tighten the inner clamping strap of the sleeve cap with a torque of **1,5 Nm!**

Replace any removed insulation according to the applicable standards and regulations!

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