

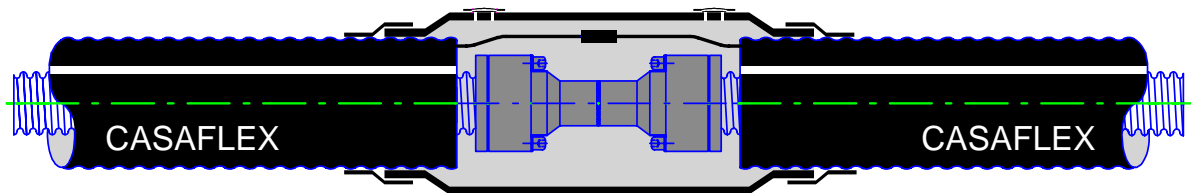
CASAFLEX

Montageanleitung Muffenset

Installation instructions Connecting sleeve set

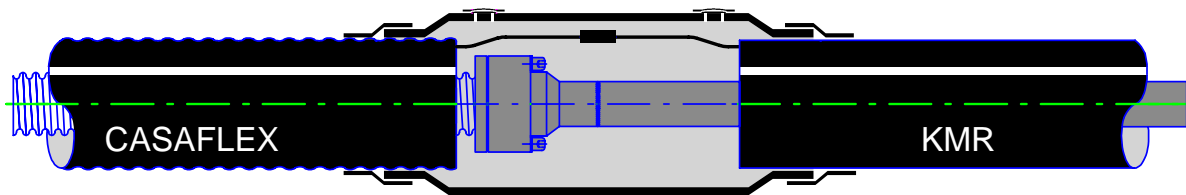
**Verbindungs-
muffe
CASAFLEX auf CASAFLEX**

**Connecting sleeve
CASAFLEX to CASAFLEX**



**Verbindungs-
muffe CASAFLEX auf
Kunststoffmantelrohr (KMR)**

**Connecting sleeve CASAFLEX to
plastic sheathing pipe (KMR)**



- 1 Anschlussverbindung (bauseits gegeneinander schweißen)
- 2 Meldeaderverbindung mit Pressverbinder
- 3 Schrumpfmuffe
- 4 Schrumpfschlauch
- 5 PUR – Hartschaum Wärmedämmung
- 6 Einschlagstopfen mit Schaumlochverschluss (Patch)
- 7 Kunststoffmantelrohr - Anschweissende

- 1 Connection (welded together by the contractor)
- 2 Connection to monitor leads with squeeze connector
- 3 Reducer sleeve
- 4 Shrink hose
- 5 PUR hard foam heat insulation
- 6 Stopper plug with foam hole patch
- 7 Plastic sheathing pipe – weld-on end

Montageablauf

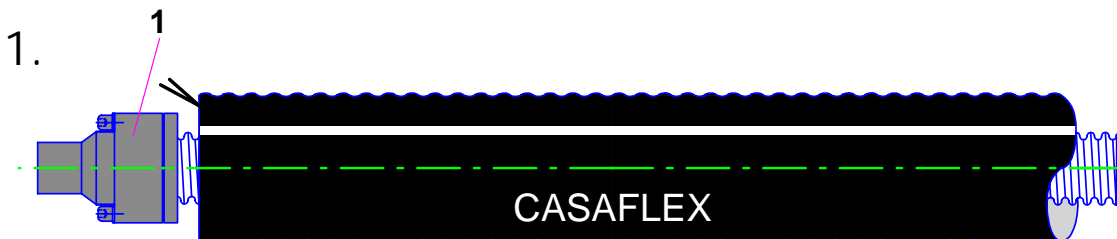
Das nachfolgende Kapitel beschreibt die einzelnen Arbeitsgänge für den Montageablauf des CASAFLEX-Muffensets für den Übergang von:

CASAFLEX auf CASAFLEX oder CASAFLEX auf Kunststoffmantelrohr

Folgende Materialien sind im CASAFLEX-Muffenset enthalten:

- 1 Stück Schrumpfmuffe
- 2 Stück Schrumpfschlauch
- 1 Stück Schaumkartusche
- 2 Stück Einschlagstopfen
- 2 Stück Schaumlochverschluss (Patch)
- 1 Stück Schmirgelband
- 1 Stück Überwachungsader - Verbindungsset
- 1 Stück Montageanleitung

Die nachfolgend aufgeführten Arbeitsgänge sind unbedingt einzuhalten !



Anschlussverbindung (1) auf CASAFLEX Fernwärmeleitung (CFL) montieren.

Siehe hierzu beigefügte Montageanleitung für CASAFLEX- Anschlussverbindung.

Procedure for installation

The following chapter describes step by step the procedure for installation of the CASAFLEX connecting sleeve set for the transition from:

CASAFLEX to CASAFLEX or CASAFLEX to plastic sheathing pipe

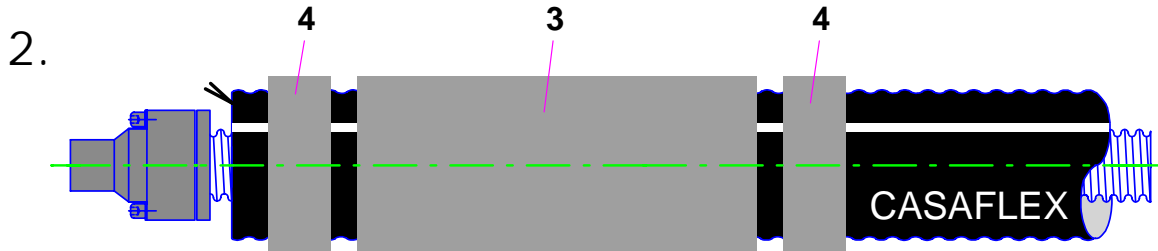
The following elements are contained in the CASAFLEX connecting sleeve set:

- 1 reducer sleeve
- 2 shrink hoses
- 1 foam bottle
- 2 stopper plugs
- 2 foam hole patches
- 1 strip emery paper
- 1 connector set to monitor leads
- 1 copy of these Installation Instructions

The steps listed in the following must be observed under all circumstances!!

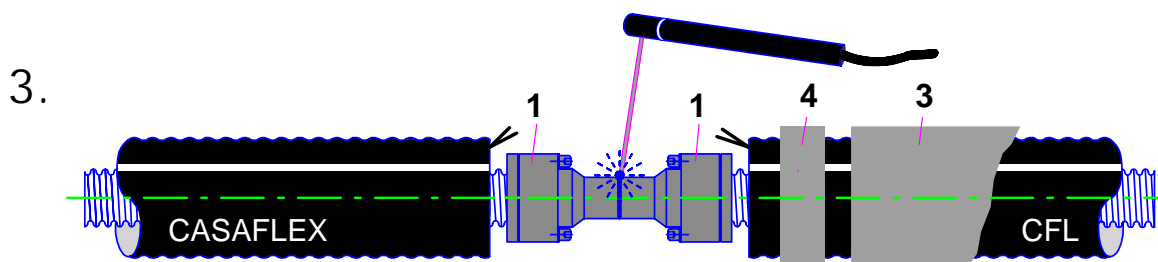
Install the connection (1) on the CASAFLEX district heating pipe (CFL).

For this, see the attached installation instructions for CASAFLEX connections.



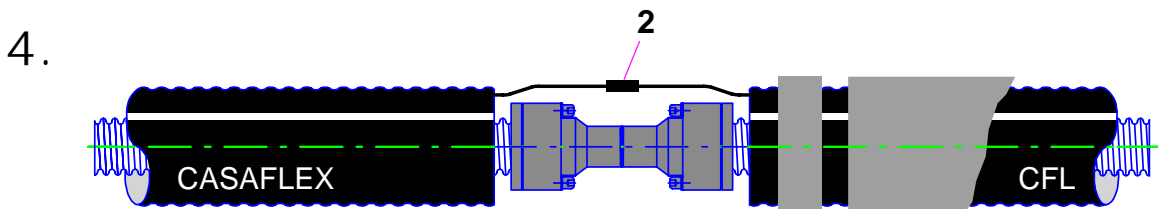
Schrumpfschläuche (4) und Schrumpfmuffe (3) unbedingt vor dem Verschweißen auf die CASAFLEX-Fernwärmeleitung aufschieben und vor Verschmutzung schützen.

Push the shrink hoses (4) and the reducer sleeve (3) onto the CASAFLEX district heating pipe before welding work begins and ensure that they are free of any soiling or contamination.



Bei der Verbindung von CASAFLEX auf CASAFLEX, Anschlussverbindungen (1) gegeneinander schweißen. Bei der Verbindung von CASAFLEX auf Kunststoffmantelrohr (KMR), Anschlussverbindung an KMR-Anschweißende anschweißen. Dichtigkeitsprüfung durchführen!

When connecting CASAFLEX to CASAFLEX, weld the connections (1) to one another. When connecting CASAFLEX to plastic sheathing pipe (KMR), weld the weld-on end of the plastic sheathing pipe to the connection. Carry out a leak test!



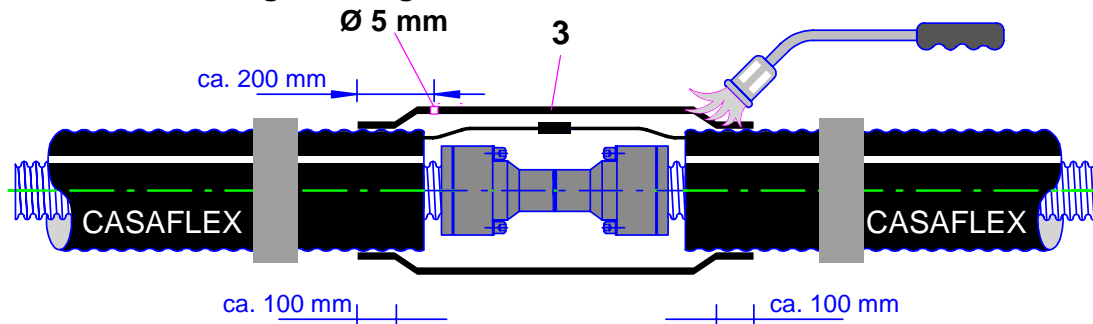
Überwachungsader-Verbindungen (2) herstellen.
System Brandes : Rote mit roter Ader u. grüne mit grüner Ader
System Nordisch: Grüne mit grüner Ader u. weisse mit weisser Ader verbinden.

Connect the monitor leads (2).
Brandes system: connect the red lead with the red and the green with the green
Nordic system: connect the green lead with the green and the white with the white.

Siehe hierzu beigefügte Montageanleitung "Überwachungsader- Verbindungen"!

For this, see the attached installation instructions for "Connecting monitor leads"!

5. Entlüftungsbohrung/Ventilation hole



Schrumpfmuffe (3) über der Verbindungsstelle ausmitten und zunächst eine Seite mit weicher Propanflamme auf die CFL- oder KMR-Mantelrohre herunterschrumpfen. Die Länge der geschrumpften Enden sollte ca. 100 mm betragen.

Nachdem die erste Seite geschrumpft wurde, ca. 200 mm vom geschrumpften Muffenende entfernt, eine Entlüftungsbohrung Ø 5 mm in 12 Uhr-Lage setzen, damit beim Schrumpfen der zweiten Seite auftretende Gase entweichen können.

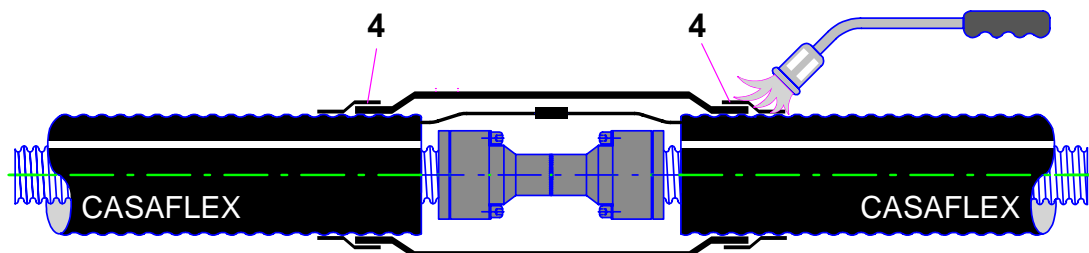
Zweite Seite der Schrumpfmuffe auf das Mantelrohr herunterschrumpfen.

Centre the reducer sleeve (3) on the place to be connected and first of all shrink it down onto the CFL or plastic sheathing pipe on one side by means of a gentle propane flame. The shrunk-on end should be c. 100 mm long.

After the first side has been shrunk on, drill a ventilation hole Ø 5 mm in 12 o'clock position at a distance of about 200 mm from the shrunk-on end so that any gases generated while shrinking on the second side can escape.

Shrink the second side of the reducer sleeve down onto the sheathing pipe.

6.



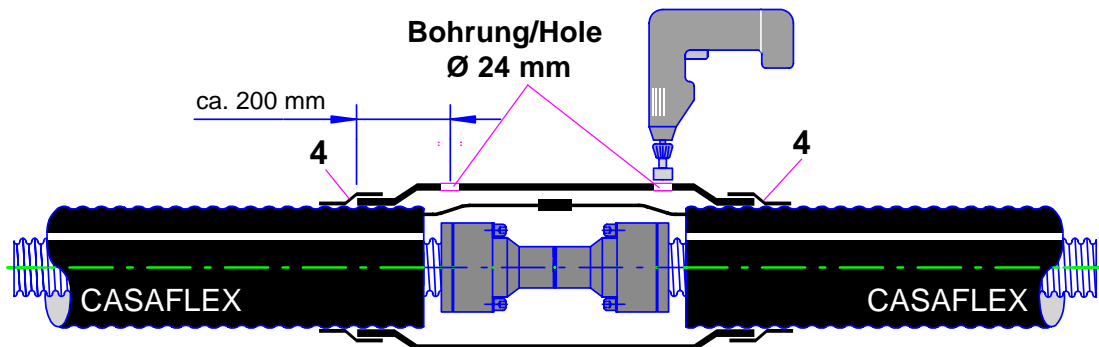
Schrumpfschläuche (4) beidseitig auf Muffe und Mantelrohr mit weicher Propanflamme herunterschrumpfen.

Siehe hierzu beigefügte Montagehinweise für CANUSA - Schrumpfschläuche „Anwendungs- und Verarbeitungsempfehlungen“.

Shrink the shrink hoses on both sides (4) down onto the sleeve and the sheathing pipe using a gentle propane flame.

For this, see the attached installation instructions for CANUSA shrink hoses "Recommendations for use and processing".

7.



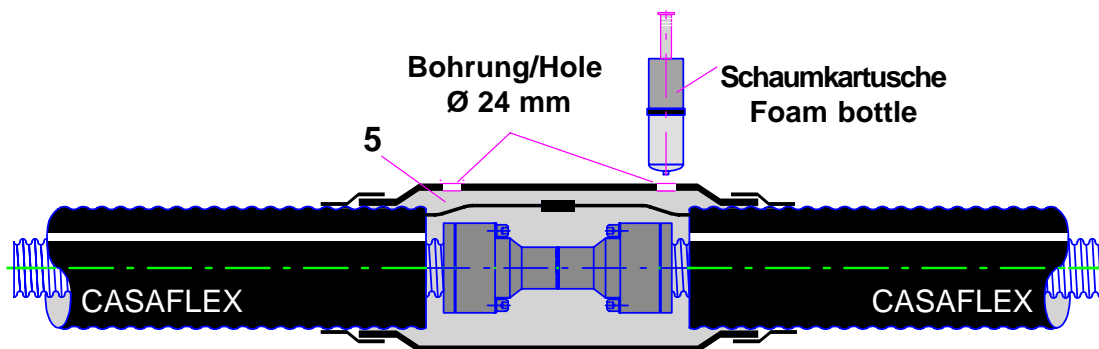
Nach dem Abkühlen der Schrumpfschläuche (4) die Schaumfüll- und Entlüftungsbohrungen mit einem Kronenbohrer $\text{\O} 24 \text{ mm}$ (z.B. Forstnerbohrer) in 12 Uhr-Lage einbringen. Die bereits zum Schrumpfen der Muffenenden an der Schrumpfmuffe eingebrachte Entlüftungsbohrung ($\text{\O} 5 \text{ mm}$), ist hierbei auf $\text{\O} 24 \text{ mm}$ aufzubohren.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Bohrungen nicht zu weit zur Muffenmitte gesetzt werden, damit sich beim Ausschäumen der Muffe keine Luftschlüsse (Lunker) in den Randzonen der Muffe bilden können!

After allowing the shrink hoses (4) to cool, drill the holes for filling the foam and for ventilating the assembly in 12 o'clock position using a $\text{\O} 24 \text{ mm}$ crown drill (e.g. a Forstner drilling bit). The ventilation hole which was already drilled while shrinking the sleeve ends onto the reducer sleeve should be widened from $\text{\O} 5 \text{ mm}$ to $\text{\O} 24 \text{ mm}$.

Always make absolutely sure that the holes are not drilled too far from the centre of the sleeve, in order to prevent the formation of pockets of trapped air (cavities) in the peripheral zones of the sleeve during foaming out of the sleeve.

8.



Ausschäumen des Muffenhohlraumes (5) mittels beigefügter Schaumkartusche. Siehe hierzu die auf den Schaumkartuschen befindlichen Verarbeitungsrichtlinien.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Unfallverhütungsvorschriften zum Verarbeiten von PUR-Schäumen eingehalten werden:

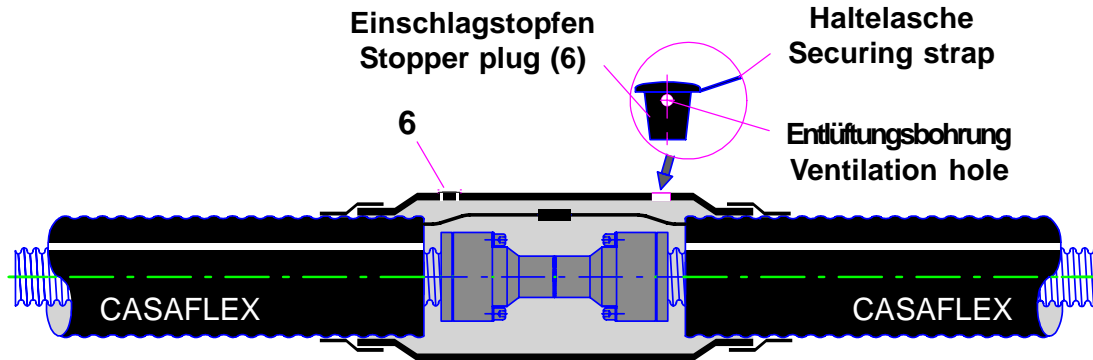
z.B.: Tragen von Schutzkleidung
Schutzbrille aufsetzen
absolutes Rauchverbot

Foaming out the internal space of the sleeve (5) using the foam bottle in the set. For this, see the guidelines for use on the foam bottles.

Always make absolutely sure that you observe the safety precautions for the prevention of accidents when using PUR foams:

e. g.: Always wear protective clothing
Always wear protective goggles
Absolute smoking ban!

9.



Direkt nachdem der PUR-Schaum aus der Schaumkartusche in die Muffe eingebracht wurde, sind die zwei mitgelieferten Einschlagstopfen (6) soweit in die Einfüll- und Entlüftungsbohrung einzuschlagen, dass das Entlüftungsloch des Einschlagstopfens noch frei ist.

Sobald der PUR-Schaum aus den Entlüftungsbohrungen der Einschlagstopfen (6) austritt, die Stopfen soweit einschlagen, dass sie mit der Oberkante der Schrumpfmuffe abschließen.

Haltelaschen der Einschlagstopfen (6) abschneiden.

Ausgetretene Schaumreste von der Muffenoberfläche entfernen.

Muffenoberfläche in dem Bereich, in dem die Verschlusslaschen (Patch) geschrumpft werden, mit Ethanol/Spiritus (min. 94%) entfetten und anschliessend mit Schmirgelleinen (Korngrösse 40-60) aufrauen.

Directly after filling the PUR foam from the foam bottle into the sleeve, the two stopper plugs (6) delivered together with the set should be hammered far enough into the filling and ventilation holes so that the ventilation hole of the stopper plug is still open.

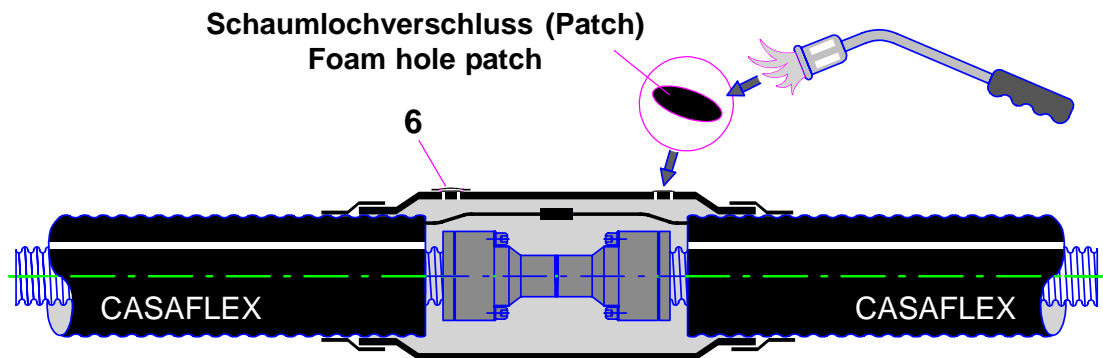
As soon as PUR foam begins to exude from the ventilation holes of the stopper plugs (6), hammer them further in until they are flush with the upper edge of the reducer sleeve.

Cut the securing strap of the stopper plugs (6).

Remove any foam which has leaked out from the surface of the sleeve.

Clean off any grease from the surface of the sleeve in the vicinity of the area where the patch is to be shrunk on using ethanol or spirit (min. 94%) and then roughen the area using emery paper (grain 40-60).

10.



Minimum eine halbe Stunde nach dem Ausschäumen der Muffe werden die Schaumlochverschlüsse (Patch) über die Einschlagstopfen geschrumpft.

Der Patch wird zunächst, mit der Heiss-schmelzkleberseite nach oben, auf eine feuerfeste Unterlage gelegt und mit einer weichen Propanflamme auf mindestens 65 °C aufgewärmt.

Mit wärmebeständigen Handschuhen wird nun der Patch, mit der Heiss-schmelzkleberseite nach unten, mittig über dem Einschlagstopfen aufgesetzt und soweit erwärmt, bis der Heiss-schmelzkleber rundführend seitlich austritt und die Farbindikatoren auf dem Patch nahezu nicht mehr sichtbar sind.

Den Patch mit der Handfläche glätten und evtl. Luftpinschlüsse herausdrücken.

Die Montage des Patch ist beendet, wenn er eng an der Muffe anliegt und die Randzone des Patch rundführend im ausgetretenen Heiss-schmelzkleber liegt.

Wait a minimum of half an hour after foaming out the sleeve before shrinking on the foam hole patches over the stopper plugs.

First of all place the patch with the heat-sealing adhesive side uppermost on a fireproof surface and heat it up to at least 65 °C with a gentle propane flame.

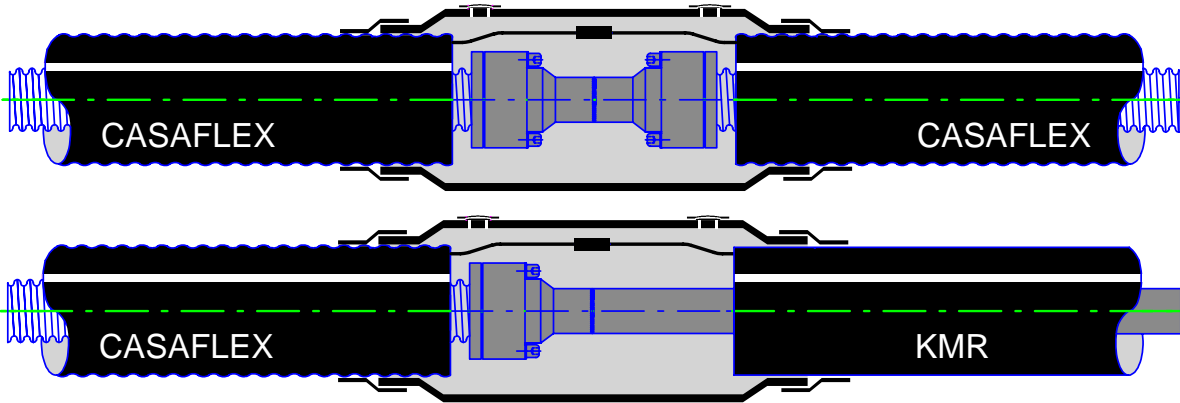
Now, wearing heat-insulated gloves, place the patch with the heat-sealing adhesive side underneath centrally over the stopper plug and heat until the heat sealing adhesive begins to exude all around at the sides and the colour indicators on the patch are almost no longer visible.

Smooth the patch down with the hand and press out any trapped air which may have formed under it.

The patch has been successfully installed when it lies tightly over the sleeve and the edges of the patch all around its circumference are within the area covered by the exuded heat sealing adhesive.

Checkliste Montage Muffenset

Checklist for the installation of the connecting sleeve set



- | | | |
|--|--------------------------|--|
| 1. CASAFLEX-Anschlussverbindungen (1) gemäss Montageanleitung montiert | <input type="checkbox"/> | 1. CASAFLEX connections (1) installed according to installation instructions |
| 2. Schrumpfschläuche (4) und Schrumpfmuffe (3) auf CASAFLEX-Rohr aufgeschoben | <input type="checkbox"/> | 2. Shrink hoses (4) and reducer sleeve (3) pushed onto CASAFLEX pipe |
| 3. CASAFLEX-Anschlussverbindungen (1) gegeneinander bzw. an KMR angeschweisst | <input type="checkbox"/> | 3. CASAFLEX connections (1) welded to one another or to plastic sheathing pipe |
| 4. Überwachungsader-Verbindungen (2) gemäss Montageanleitung verbunden | <input type="checkbox"/> | 4. Monitor leads (2) connected acc. to installation instructions |
| 5. Schrumpfmuffe (3) beidseitig auf Mantelrohre heruntergeschrompft
Entlüftungsbohrung Ø 5 mm nach erstem Schrumpfvorgang gesetzt | <input type="checkbox"/> | 5. Reducer sleeve (3) shrunk onto sheathing pipe on both sides ventilation hole Ø 5 mm drilled after first shrinking |
| 6. Schrumpfschläuche (4) gemäss Montageanleitung beidseitig auf Mantel- und Muffenrohr geschrompft | <input type="checkbox"/> | 6. Shrink hoses (4) shrunk onto sheathing and sleeve pipe on both sides acc. to installation instructions |
| 7. Schaumefüll- bzw. Entlüftungsbohrungen(6) mit Ø 24 mm Kronenbohrer gebohrt | <input type="checkbox"/> | 7. Foam filling and ventilation holes drilled (6) using Ø 24 mm crown drill |
| 8. Muffenhohlraum (5) gemäss Verarbeitungsrichtlinien ausgeschäumt | <input type="checkbox"/> | 8. Internal space of sleeve (5) foamed out acc. to instructions for use of foam |
| 9. Einschlagstopfen (6) eingeschlagen und Haltetaschen abgeschnitten | <input type="checkbox"/> | 9. Stopper plug (6) hammered in and securing straps cut |
| 10. Schaumlochverschlüsse (Patch) mittig über beiden Einschlagstopfen (6) auf Muffe (3) abgeschrompft | <input type="checkbox"/> | 10. Foam hole patches shrunk centrally onto both stopper plugs (6) on sleeve (3) |