

Immer. Sicher. Dicht.



Montageanweisung - HRD (D)-FUF/FUFA/KMB.
Flansch-Futterrohr.

D



Installation Instruction - HRD (D)-FUF/FUFA/KMB.
Flange conduit.

GB



Instructions de montage - HRD (D)-FUF/FUFA/KMB.
Gaine à bride.

F



Montage-instructie - HRD (D)-FUF/FUFA/KMB.
Flens-doorvoerbuis.

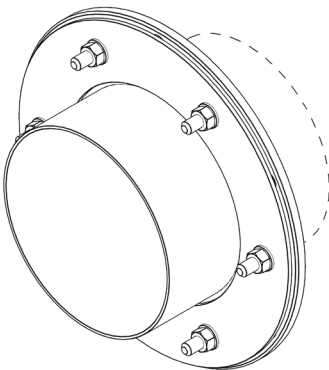
NL



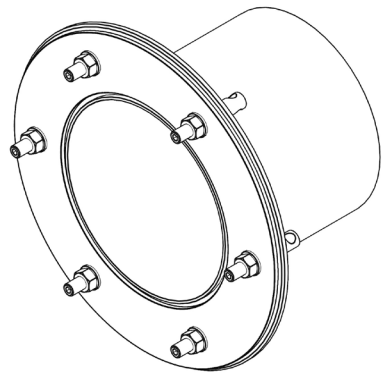
Instrukcja montażu - HRD (D)-FUF/FUFA/KMB.
Rura przepustowa z flanszą.

PL

Bsp.: HRD (D)-FUFA/o/u



Bsp.: HRD (D)-FUF





Inhalt

- 1 Allgemeines und Verwendungszweck
- 2 Allgemeine Hinweise/Sicherheitshinweise
- 3 Beschreibung - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 4 Lieferumfang - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 5 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 6 Montage - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB

1 Allgemeines und Verwendungszweck

Mit dem Flansch-Futterrohr HRD (D)-FUF/FUFA mit Fest-/Losflansch können alle Rohrarten durch Wände, Decken oder Fußböden ins Gebäude eingeführt werden. Der Fest-/Losflansch wird nachträglich auf ein Futterrohr oder eine Kernbohrung angedübelt. Mit dem Fest-/Losflansch nach DIN 18195 Teil 9 können Bauwerksabdichtungen nach Lastfall DIN 18195 Teil 6 vorgenommen werden. Je nach verwendeter Flächenabdichtung sind die vom Hersteller vorgegebenen Zulagen zu verwenden.

2 Allgemeine Hinweise



- Die hier aufgeführten DIN-Normen und Richtlinien sind ausschließlich in Deutschland gültig. Bei allen anderen Ländern sind die nationalen Normen und Richtlinien in gültiger Fassung anzuwenden.
- Bei den Betonierarbeiten sind die jeweiligen länderspezifischen Normen und Regelwerke zu beachten. Dies gilt insbesondere bei wasserundurchlässigen Betonbauteilen nach EN206-1, Elementbauweise oder Arbeiten mit selbstverdichtendem Beton.
- Flansch-Futterrohre sind so anzuordnen, dass ihre Außenkanten mindestens 300 mm von Bauwerkskanten und -kehlen sowie mindestens 500 mm von Bauwerksfugen entfernt sind.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter www.hauff-technik.de und in den technischen Datenblättern.

Sicherheitshinweise



- Schützen Sie die Flansch-Futterrohre bei der Montageinstallation vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und alle Einzelteile auf eventuelle Schäden. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Bei der Installation der Hauseinführung 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.

Legende

1

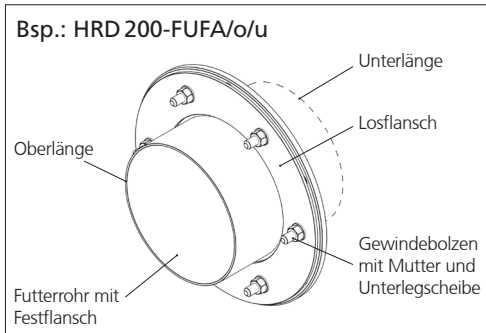
Arbeitsschritte



zu beachtende Hinweise



3 Beschreibung: Flansch-Futterrohr - HRD (D)-FUFA/o/u



Folgende Größen können abgedeckt werden:

| Best.-Bez. | Futterrohr D1 Ø _i | Nicht drückendes Wasser (Drückendes Wasser) | | Medienrohr | | Futterrohr 5 Wanddicke | Best.-Bez. Zulagen |
|------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---|---------------------------|-----------------------|
| | | Festflansch D2 Ø _s | Losflansch D3 Ø _s | optimaler Anwendungs- bereich Ø _s | max. möglicher Anwendungs- bereich Ø _s * | | |
| HRD 80-FUFA/o/u | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUFA |
| HRD 100-FUFA/o/u | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUFA |
| HRD 125-FUFA/o/u | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUFA |
| HRD 150-FUFA/o/u | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUFA |
| HRD 200-FUFA/o/u | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUFA |
| HRD 250-FUFA/o/u | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUFA |
| HRD 300-FUFA/o/u | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUFA |
| HRD 350-FUFA/o/u | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUFA |
| HRD 400-FUFA/o/u | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUFA |
| HRD 450-FUFA/o/u | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUFA |
| HRD 500-FUFA/o/u | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUFA |

o = Oberlänge, u = Unterlänge

Der Losflansch wird ab Ø250 mm in geteilter Ausführung geliefert.



4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der HRD (D)-FUFA gehören:

Befestigungselemente

Zubehör (optional erhältlich):

- passende Zulagen zur Bauwerksabdichtung (2 Stück)
- Dichteinsätze für Kabel und Rohre

5 Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Montage der HRD (D)-FUFA, benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Locheisen
- Hammer
- Schere/Messer/Cutter
- Drehmomentschlüssel 5-20 Nm/30-150 Nm
- Steckschlüsseinsatz SW13/19/30
- Schlagbohrmaschine
- Steinbohrer Ø 10 mm



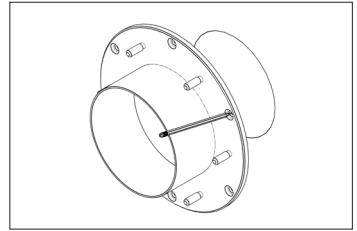
6 Montage:

1

Flansch-Futterrohr an gewünschter Stelle positionieren und Dübellöcher anzeichnen.



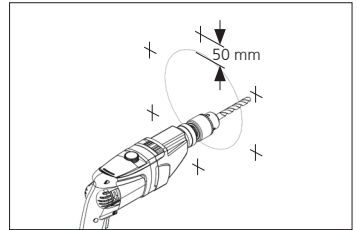
- Die Wand muss im Bereich des Futterrohres sauber, eben, staubfrei und trocken sein.
- Auf der Wandoberfläche dürfen im Bereich des Futterrohres keine Riefen und Ausbrüche vorhanden sein.
- Das Futterrohr muss sauber, staub- und fettfrei sein.

**2**

Flansch-Futterrohr entfernen und Dübellöcher bohren (Ø10 mm, 80 mm tief).



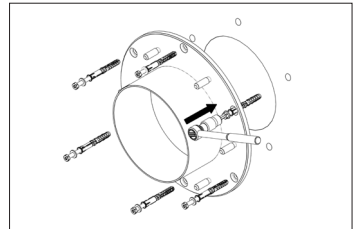
Zwischen den Dübellöchern und Außenkante der Aussparung/Kernbohrung muss ein Abstand von **mind. 50 mm** eingehalten werden.

**3**

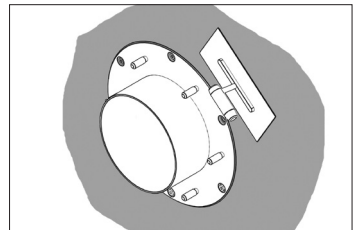
Flansch-Futterrohr über Dübellöcher wieder positionieren. Durchsteckdübel SXR 10x80 montieren und Schrauben SW13 mit Drehmomentschlüssel anziehen.



Dübel und Schrauben nach Zulassung ETA-07(0121)
Anzugsmoment für Beton: bis **20 Nm**
Anzugsmoment für Mauerwerk: bis **6 Nm**
(Durchsteckdübel sind im Lieferumfang enthalten)

**4**

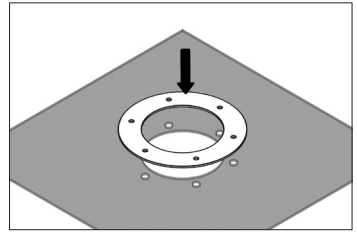
Mit geeignetem Ausgleichsmörtel Unebenheiten umlaufend bis zum Flansch egalisieren.





5

Dichtungsbahnen im Bereich der Durchführungen und Gewindebohrungen mit geeigneten Hilfsmitteln aussparen bzw. ausstanzen und zuschneiden (Losflansch als Schablone verwenden).

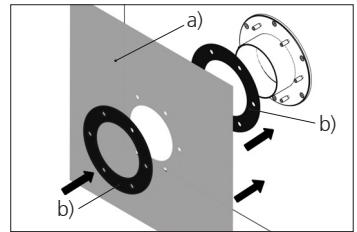


6

Dichtungsbahn (a) und ggf. notwendige Zulagen (b) bei lose verlegten Bahnen gemäß Vorgabe des Bahnenherstellers auf Festflansch positionieren.



Für Kunststoffdichtbahnen ggf. nach Herstelleranforderung die Zulagen (Zubehör: Z-(D)-FUFA verwenden.

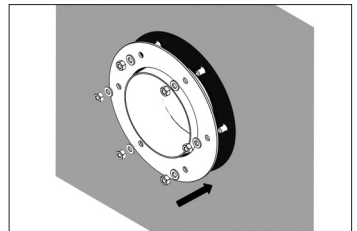


7

Losflansch (ab \varnothing 250 mm geteilt), **mit Senkungen und Fase zur Dichtbahn**, über die Gewindebolzen schieben. Anschließend Unterlegscheiben und Muttern auf Gewindebolzen stecken. Muttern mit Drehmomentschlüssel über Kreuz anziehen und mehrmals nachziehen.



- Bei verzinkter Flanschausführung wird die Abdichtung (Zubehör) HSD-C(D) empfohlen.
- Das Anzugsmoment ist auf die jeweilige Art der Abdichtung abzustimmen (siehe Tab. 2 und zusätzliche Hinweise zu Tab. 1 und 2 nach DIN 18195-9)



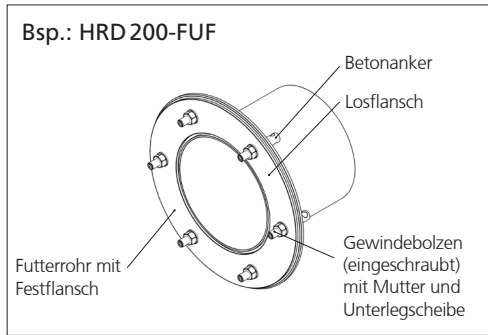


Drehmoment-Richtwerte der Bahnhersteller bzw. DIN 18195 zum Verspannen von Losflanschen

| Art der Durchführungsbahn bzw. Dickbeschichtung | Drehmoment für M12 (Nm) | Drehmoment für M20 (Nm) |
|--|-------------------------|---|
| Bei Verwendung von Hauff-Zulagen Z(D)-FUFA | 30 | 80 |
| Bei KMB (kunststoffmodifizierte Dickbeschichtungen) in Verbindung mit Hauff-Zulagen | 30 | 100 |
| Nackte Bitumenbahnen nach DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB mit Bitumen verklebt | 12 | 50 |
| Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 3, mit Trägereinlage aus Glasgewebe | 15 | 65 |
| Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 3, mit Trägereinlage aus Polyestervlies oder Kupferband | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1. anziehen: 100 |
| ECB-Bahnen, PVC-P Bahnen, Elastomerbahnen und EVA-Bahnen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 4, mit Bitumen verklebt | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1. anziehen: 120 2. anziehen: 100 3. anziehen: 80 |
| Kunststoffdichtungen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 4, lose verlegt | 30 | 100 |



3 Beschreibung: Flansch-Futterrohr - HRD (D)-FUF zum schalungsbündigen Einbau



Folgende Größen können abgedeckt werden:

| Best.-Bez. | Futterrohr D1 Ø _i | Nicht drückendes Wasser (Drückendes Wasser) | | Medienrohr | | Futterrohr S Wanddicke | Best.-Bez. Zulagen |
|-------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---|---------------------------|-----------------------|
| | | Festflansch D2 Ø _s | Losflansch D3 Ø _s | optimaler Anwendungs- bereich Ø _s | max. möglicher Anwendungs- bereich Ø _s * | | |
| HRD 80-FUF | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUF |
| HRD 100-FUF | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUF |
| HRD 125-FUF | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUF |
| HRD 150-FUF | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUF |
| HRD 200-FUF | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUF |
| HRD 250-FUF | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUF |
| HRD 300-FUF | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUF |
| HRD 350-FUF | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUF |
| HRD 400-FUF | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUF |
| HRD 450-FUF | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUF |
| HRD 500-FUF | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUF |

Oberlänge (o) oder Unterlänge (u) = Sonderausführung

Der Losflansch wird ab Ø250 mm in geteilter Ausführung geliefert.



4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der HRD (D)-FUF gehören:

Befestigungselemente

Zubehör (optional erhältlich):

- passende Zulagen zur Bauwerksabdichtung (2 Stück)
- Dichteinsätze für Kabel und Rohre

5 Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Montage der HRD (D)-FUF, benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Locheisen
- Hammer
- Schere/Messer/Cutter
- Drehmomentschlüssel 5-20 Nm/30-150 Nm
- Steckschlüsseinsatz SW19/30



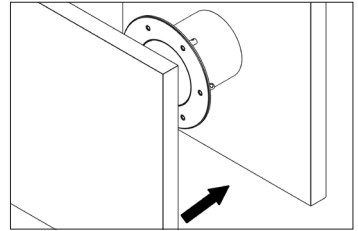
6 Montage:

1

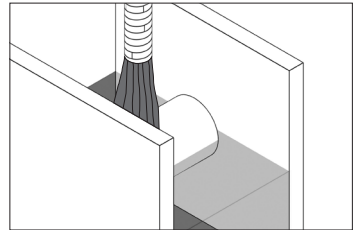
Flansch-Futterrohr an gewünschter Stelle positionieren und an Armierung befestigen.
Schalung schließen.



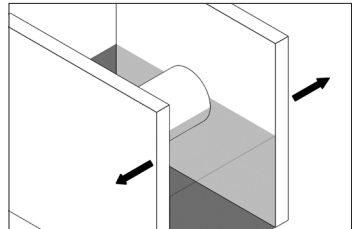
Randabstände 300 - 500 mm beachten.

**2**

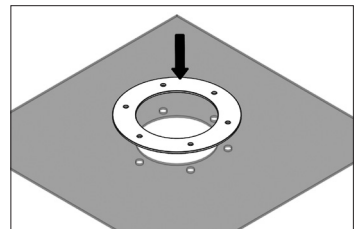
Flansch-Futterrohr betonieren.
Beton um und zwischen dem Flansch-Futterrohr mit passender Rüttelflasche **gut verdichten**.

**3**

Nach dem Aushärten des Betons kann die Schalung entfernt werden.

**4**

Dichtungsbahnen im Bereich der Durchführungen und Gewindebohrungen mit geeigneten Hilfsmitteln aussparen bzw. ausstanzen und zuschneiden (Losflansch als Schablone verwenden) und auf Flansch-Futterrohr fixieren.

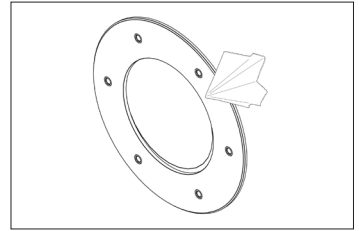




HRD (D)-FUF

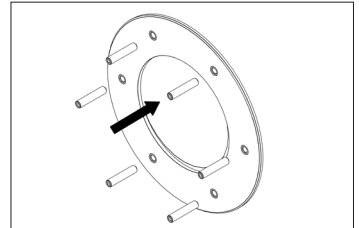
5

Flanschplatte reinigen.
Anschließend Verschlussstopfen aus den Gewindelöchern
sowie PE-Verschlussdeckel entfernen.



6

Mitgelieferte Gewindebolzen M20 mit Steckschlüssel fest
einschrauben.

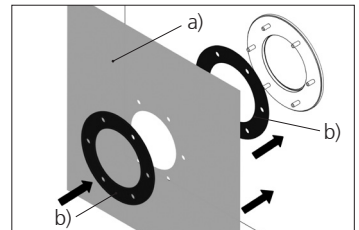


7

Dichtungsbahn **(a)** und ggf. notwendige Zulagen **(b)** bei
lose verlegten Bahnen gemäß Vorgabe des Bahnenherstel-
lers auf Festflansch positionieren.



Für Kunststoffdichtbahnen ggf. nach Herstelleranfor-
derung die Zulagen (Zubehör: Z-(D)-FUFA verwenden).

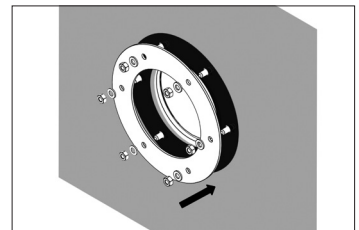


8

Losflansch (ab Ø 250 mm geteilt), **mit Senkungen und
Fase zur Dichtbahn**, über die Gewindebolzen schieben.
Anschließend Unterlegscheiben und Muttern auf Gewin-
debolzen stecken. Muttern mit Drehmomentschlüssel über
Kreuz anziehen und mehrmals nachziehen.



- Bei verzinkter Flanschausführung wird die Abdich-
tung (Zubehör) HSD-C(D) empfohlen.
- Das Anzugsmoment ist auf die jeweilige Art der
Abdichtung abzustimmen (siehe Tab. 2 und zusätz-
liche Hinweise zu Tab. 1 und 2 nach DIN 18195-9)





3 Beschreibung: Zubehörset Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB

- Bei erdberührten Bauwerksabdichtungen mit Dichtbahnen oder Dickbeschichtungen ist nach Norm mit Fest-/Losfl ansch DIN 18195 Teil 9: 2010-05 bei einer Abdichtung aus kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (KMB) oder Dichtungsbahnen gem. DIN 18195 Teil 2: 200904 gegen aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser gem. DIN 18195 Teil 6: 201112 zu verfahren (bez. als schwarze Wanne).
- Bei Verwendung von verzinkten Flanschen, ist bauseitig eine ZK-Epoxidharzbeschichtung und Besandung für alle KMB-Berührungsflächen herzustellen.
- Zu beachten sind hier die Verlegerichtlinien der Bahn bzw. KMB-Hersteller.

4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Z-HRD(D)-FUFA-KMB gehören:

- Dichtungsfliës
- 2 mm EPDM-Zulage
- Silikonkappen
- Montageanweisung und ABP des KMB-Herstellers

5 Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Montage der Z-HRD(D)-FUFA-KMB, benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Glättkelle
- Bürste
- Lappen

Drehmoment-Richtwerte der Bahnhersteller bzw. DIN 18195 zum Verspannen von Losflanschen

| Art der Durchführungsbahn bzw. Dickbeschichtung | Drehmoment für M12 (Nm) | Drehmoment für M20 (Nm) |
|--|-------------------------|---|
| Bei Verwendung von Hauff-Zulagen Z-HRD(D)-FUFA | 30 | 80 |
| Bei KMB (kunststoffmodifizierte Dickbeschichtungen) in Verbindung mit Hauff-Zulagen | 30 | 100 |
| Nackte Bitumenbahnen nach DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB mit Bitumen verklebt | 12 | 50 |
| Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 3, mit Trägereinlage aus Glasgewebe | 15 | 65 |
| Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 3, mit Trägereinlage aus Polyestervlies oder Kupferband | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1. anziehen: 100 |
| ECB-Bahnen, PVC-P Bahnen, Elastomerbahnen und EVA-Bahnen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 4, mit Bitumen verklebt | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1. anziehen: 120 2. anziehen: 100 3. anziehen: 80 |
| Kunststoffdichtungen nach DIN 18195-2: 2009-04, Tabelle 4, lose verlegt | 30 | 100 |



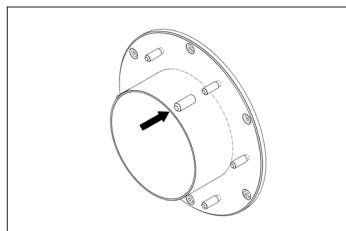
6 Montage und Verarbeitungshinweise für Zubehörset Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB: Abdichtung nach DIN 18195-6 mit Fest-/Losflansch und KMB (kunststoffmodifizierte Dickbeschichtungen)



Bei der Andübelmontage ist die Montageanweisung **HRD (D)-FUFA** zu beachten.

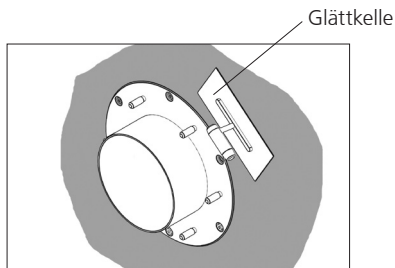
1

Die mitgelieferten Silikonkappen auf die Montageschrauben M20 des Festflansches stecken, um die Gewinde vor Verschmutzung zu schützen.



2

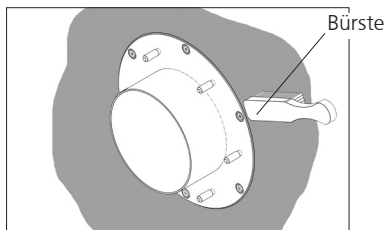
Mit geeignetem Ausgleichsmörtel Unebenheiten umlaufend bis zum Flansch egalisieren. Danach mit der Untergrundbehandlung nach ABP (Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) des KMB-Herstellers beginnen.



Untergrundvorbehandlung bei HRD (D)-FUFA und HRD (D)-FUF

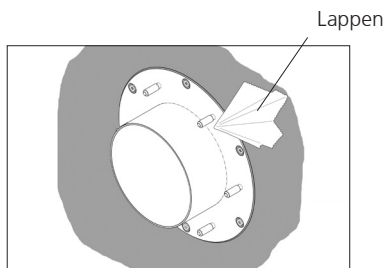
3

Nach der Aushärtungszeit die abzudichtende Fläche und den montierten Festflansch von losen Teilen und Staub befreien.



4

Rückstände von Ölen, Fetten und Betonschlämmen auf dem Festflansch entfernen.

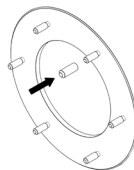




5

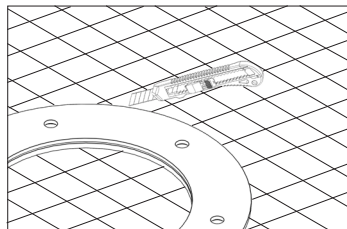
Bei Variante **HRD(D)-FUF** am Festflansch die Gummistopfen entfernen. Anschließend Gewindebolzen M20 einschrauben und mitgelieferte Silikon Schutzkappen auf die Gewindebolzen stecken.

Bsp.: HRD (D)-FUF



6

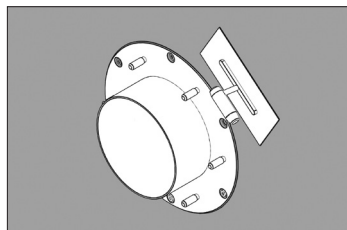
Den Durchmesser der Gewebbahn ca. 1 cm größer ausschneiden als den des Festflansches (dazu kann die Gummizulage als Schablone verwenden).



Grundierung/Kratzspachtelung

7

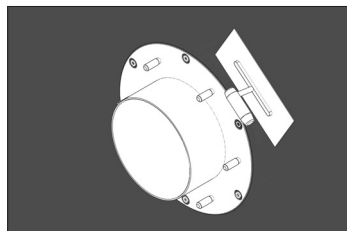
Betonuntergrund mit Betongrund (Primer) vorbehandeln. Alternativ kann auch eine Kratzspachtelung aufgetragen werden.



Erste Abdichtungslage

8

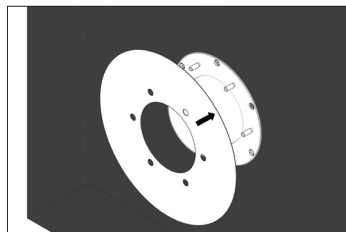
Aufbringen der ersten Abdichtungslage.





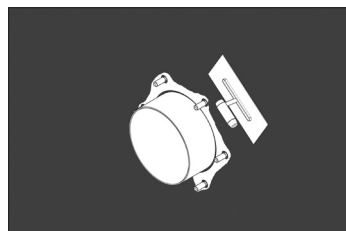
9

Dichtungsvlies in die erste, noch frische Abdichtungslage gleichmäßig und faltenfrei einlegen und fest andrücken.



10

Danach vollflächig von innen nach außen, mit ca. 2-5 cm Abstand von den Gewindebolzen aus, aufspachteln.



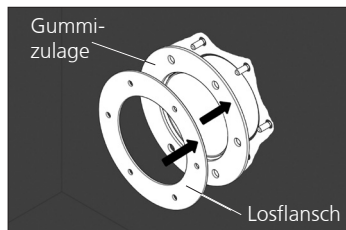
Losflansch montieren

11

EPDM-Gummizulage und Losflansch über die Gewindebolzen führen.



Die angefasste Kante vom Losflansch muss zur Abdichtungslage zeigen.

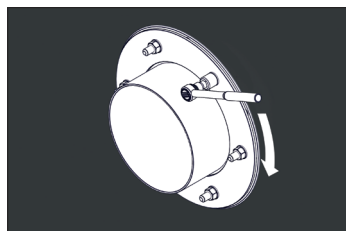


12

Anschließend den Losflansch mit beiliegenden Muttern M20 und Unterlegscheiben mit einem Drehmomentschlüssel SW30 festziehen (**Anzugsmoment 100 Nm**).



Nach 24 h Anzugsmoment kontrollieren.

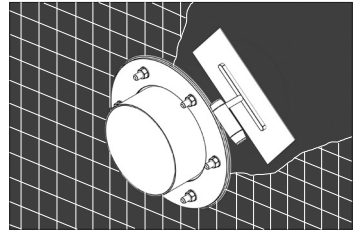




Gewebebahn in erste Abdichtungslage einarbeiten

13

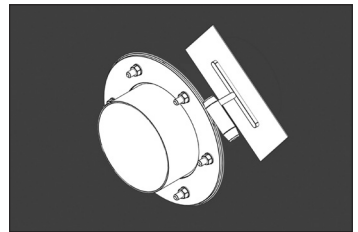
Die zugeschnittene Gewebebahn in die erste noch frische Abdichtungslage einlegen und einarbeiten.



Aufbringen der zweiten Abdichtungsschicht

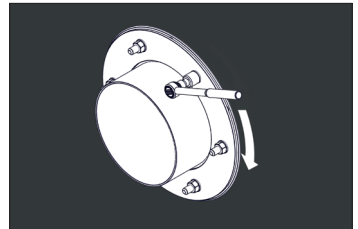
14

Nachdem die erste Abdichtungslage soweit erhärtet ist, das sie nicht mehr beschädigt werden kann, erfolgt bis an den Losflansch heran der Auftrag der zweiten Abdichtungslage.



15

Nach Fertigstellung der zweiten Abdichtungslage (ca. 6-8 Std.), wird der Losflansch mit einem Drehmomentschlüssel nochmals kontrolliert und ggf. nachgezogen.



Service-Telefon +49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten.



Unsere Produkte sind entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendungsweise 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.



Contents

- 1 General information and intended use
- 2 General notes/safety instructions
- 3 Description - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 4 Scope of delivery - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 5 Required tools and auxiliaries - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 6 Installation - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB

1 General information and intended use

The HRD (D)-FUF/FUFA fixed/loose flange conduit allows all types of pipes to be inserted into buildings through walls, ceilings and floors. The fixed/loose flange is retrofitted by dowelling it onto a conduit or a core drilling. The fixed/loose flange conforming to DIN 18195, Part 9, enables buildings to be waterproofed against the load as defined in DIN 18195, Part 6. Depending on the surface sealing used, the rubber inlays prescribed by the manufacturer must be used.

2 General notes



- The DIN standards and guidelines listed here are only valid in Germany. In all other countries, the applicable versions of national standards and guidelines should be used.
- It is essential to observe the applicable country-specific standards and policies for any concreting work carried out. This applies in particular to waterproof concrete components in accordance with EN 206-1, modular construction or working with self-compacting concrete.
- Flange conduits are to be positioned so that their outer edges are at least 300 mm away from the edges of buildings and roof valleys and at least 500 mm away from building joints.
- Further accessories and information at www.hauff-technik.de and in the technical data sheets.

Safety instructions



- It is important to protect the flange conduits from damage, moisture and impurities during installation. Check that all necessary components have been delivered and that they are not damaged. You must not install damaged components.
- Building entry installation must comply with the relevant professional association regulations, VDE provisions, national safety and accident prevention regulations as well as company regulations (work and procedural instructions).

Legend

1

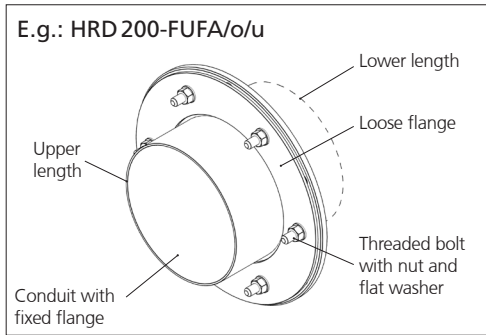
Workflow



Important information



3 Description: Flange conduit – HRD (D)-FUFA/o/u



The following sizes can be covered:

| Order ref. | Conduit D1 Ø _i | Non-pressing water (pressing water) | | Medium-carrying pipe | | Conduit S wall thickness | Order ref. for rubber inlays |
|------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|------------------------------------|
| | | Fixed flange D2 Ø _a | Loose flange D3 Ø _a | Optimal application range Ø _a | Max. possible application range Ø _a * | | |
| HRD 80-FUFA/o/u | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUFA |
| HRD 100-FUFA/o/u | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUFA |
| HRD 125-FUFA/o/u | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUFA |
| HRD 150-FUFA/o/u | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUFA |
| HRD 200-FUFA/o/u | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUFA |
| HRD 250-FUFA/o/u | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2.5 mm | Z-250 FUFA |
| HRD 300-FUFA/o/u | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUFA |
| HRD 350-FUFA/o/u | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUFA |
| HRD 400-FUFA/o/u | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUFA |
| HRD 450-FUFA/o/u | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUFA |
| HRD 500-FUFA/o/u | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUFA |

o = upper length, u = lower length

The loose flange is supplied in a split version above Ø250 mm.



4 Scope of delivery

The scope of delivery for the HRD (D)-FUFA includes:

Fastenings

Accessories (available as optional extras):

- Suitable rubber inlays for waterproofing of buildings (2 pieces)
- Seal inserts for cables and pipes

5 Required tools and auxiliaries

To install the HRD (D)-FUFA correctly, you will need the following tools and auxiliaries in addition to the usual tools:

- Hollow punch
- Hammer
- Scissors/knife/cutter
- 5-20 Nm/30-150 Nm torque spanner
- SW13/19/30 socket
- Impact drilling machine
- Ø 10 mm masonry drill



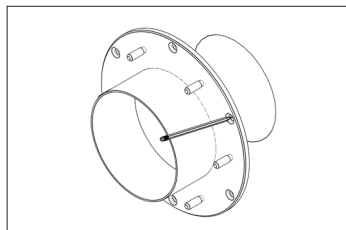
6 Installation:

1

Place the flange conduit in the desired position and mark the dowel holes.



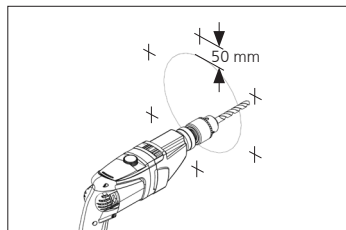
- The wall around the conduit area must be clean, smooth, dust-free and dry.
- There must be no grooves or nicks in the wall surface around the conduit area.
- The conduit must be clean and free of dust and grease.

**2**

Remove the flange conduit and drill the dowel holes (Ø 10 mm, 80 mm deep).



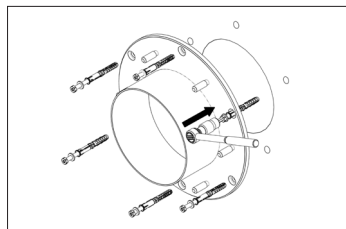
There must be a distance of **at least 50 mm** between the dowel holes and the outer edge of the recess/core drilling.

**3**

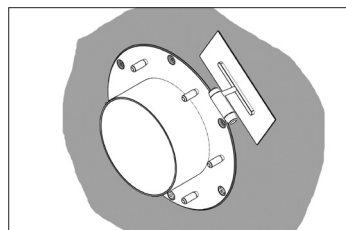
Position the flange conduit over the dowel holes again. Fit the SXR 10x80 through dowels and tighten the SW13 screws with the torque spanner.



Dowels and screws compliant with ETA-07/0121 approval
Tightening torque for concrete: up to **20 Nm**
Tightening torque for masonry: up to **6 Nm**
(through dowels are included in scope of delivery)

**4**

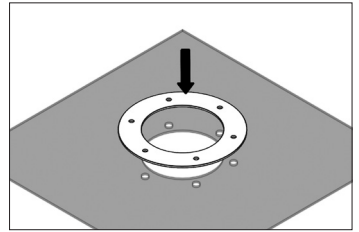
Use a suitable levelling mortar to level out any uneven patches around the flange.





5

Using suitable auxiliaries, recess or punch out the waterproof sheeting around the entries and threaded holes, and cut to size (use the loose flange as a template).

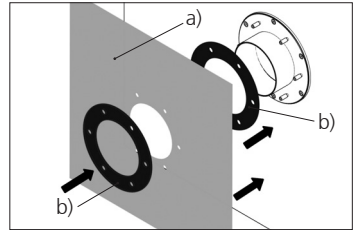


6

Position the waterproof sheeting (a) and rubber inlays (b) – if required in the case of loosely laid sheeting – on the fixed flange following the instructions of the sheeting manufacturer.



For plastic waterproof sheeting, use the rubber inlays (accessories: Z-(D)-FUFA) according to the manufacturer's requirements if necessary.



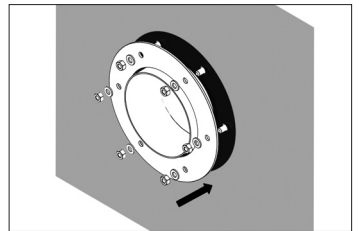
7

Slide the loose flange (split above \varnothing 250 mm), **with counterbores and chamfer**, over the threaded bolts **towards the waterproof sheeting**.

Fit the flat washers and nuts on the threaded bolts. Screw the nuts in place crosswise with the torque spanner and tighten up several times.



- Sealing HSD-C(D) (accessories) is recommended if using a galvanised flange.
- The tightening torque must be adapted to the type of sealing in question (see Tab. 2 and additional notes for Tab. 1 and 2 according to DIN 18195-9)



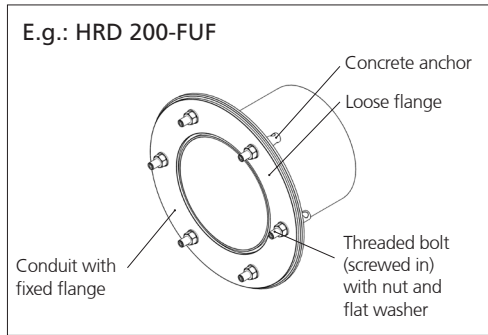


Torque guidelines from sheeting manufacturers/DIN 18195 for tightening loose flanges

| Type of entry sheeting/thick coating | Torque for M12 (Nm) | Torque for M20 (Nm) |
|--|---------------------|--|
| When using Hauff Z(D)-FUFA rubber inlays | 30 | 80 |
| For KMB (polymer-modified bituminous thick coatings) in conjunction with Hauff rubber inlays | 30 | 100 |
| Bare bitumen sheeting according to DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB bonded with bitumen | 12 | 50 |
| Bitumen and polymer bitumen sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 3, with glass fabric reinforcement | 15 | 65 |
| Bitumen and polymer bitumen sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 3, with polyester fleece or copper strip reinforcement | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1st tightening: 100 |
| ECB, PVC-P, elastomer and EVA sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 4, bonded with bitumen | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1st tightening: 120 2nd tightening: 100 3rd tightening: 80 |
| Plastic sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 4, loosely laid | 30 | 100 |



3 Description: Flange conduit – HRD (D)-FUF for installation flush with the shuttering



The following sizes can be covered:

| Order ref. | Conduit D1 Ø _i | Non-pressing water (pressing water) | | Medium-carrying pipe | | Conduit S wall thickness | Order ref. for rubber inlays |
|-------------|------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|------------------------------------|
| | | Fixed flange D2 Ø _s | Loose flange D3 Ø _s | Optimal application range Ø _s | Max. possible application range Ø _s * | | |
| HRD 80-FUF | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUF |
| HRD 100-FUF | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUF |
| HRD 125-FUF | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUF |
| HRD 150-FUF | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUF |
| HRD 200-FUF | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUF |
| HRD 250-FUF | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2.5 mm | Z-250 FUF |
| HRD 300-FUF | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUF |
| HRD 350-FUF | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUF |
| HRD 400-FUF | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUF |
| HRD 450-FUF | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUF |
| HRD 500-FUF | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUF |

Upper length (o) or lower length (u) = special design

The loose flange is supplied in a split version above Ø250 mm.



4 Scope of delivery

The scope of delivery for the HRD (D)-FUF includes:

Fastenings

Accessories (available as optional extras):

- Suitable rubber inlays for waterproofing of buildings (2 pieces)
- Seal inserts for cables and pipes

5 Required tools and auxiliaries

To install the HRD(D)-FUF correctly, you will need the following tools and auxiliaries in addition to the usual tools:

- Hollow punch
- Hammer
- Scissors/knife/cutter
- 5-20 Nm/30-150 Nm torque spanner
- SW19/30 socket



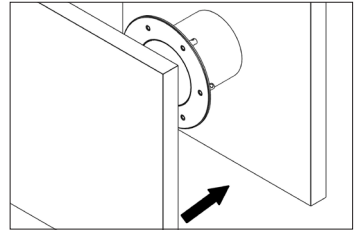
6 Installation:

1

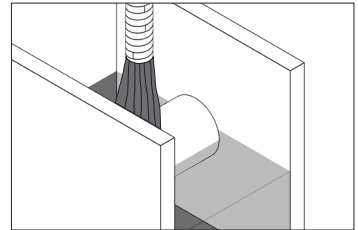
Place the flange conduit in the desired position and fasten to the reinforcement.
Close the shuttering.



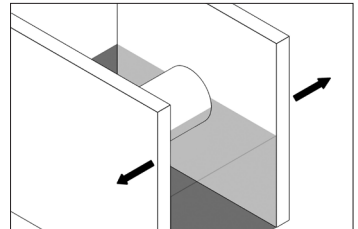
Keep a distance of 300-500 mm around the edges.

**2**

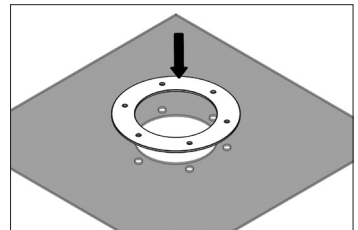
Concrete the flange conduit.
Using a suitable vibration device, make sure that the concrete is **well-compacted** around and between the flange conduit.

**3**

Once the concrete has set, the shuttering can be removed.

**4**

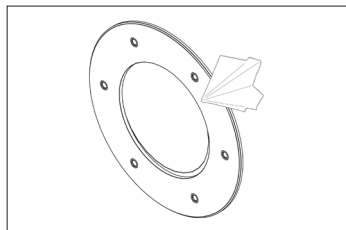
Using suitable auxiliaries, recess or punch out the waterproof sheeting around the entries and threaded holes, cut to size (use the loose flange as a template), and fasten to the flange conduit.





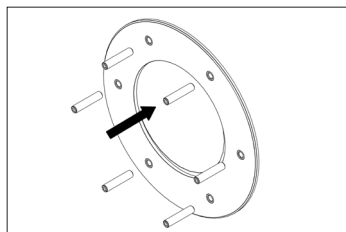
5

Clean the flange plate.
Then remove the blind plugs from the threaded holes and remove the PE blind plate.



6

Use a socket spanner to screw the supplied M20 threaded bolts firmly in place.

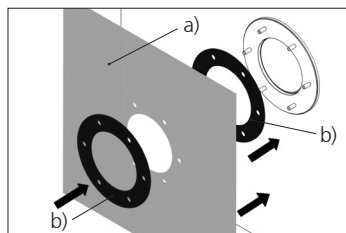


7

Position the waterproof sheeting **(a)** and rubber inlays **(b)** – if required in the case of loosely laid sheeting – on the fixed flange following the instructions of the sheeting manufacturer.



For plastic waterproof sheeting, use the rubber inlays (accessories: Z-(D)-FUFA) according to the manufacturer's requirements if necessary.



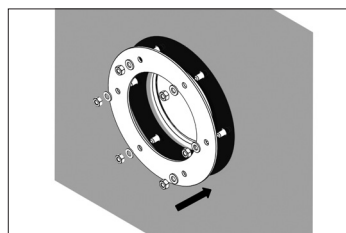
8

Slide the loose flange (split above \varnothing 250 mm), **with counterbores and chamfer**, over the threaded bolts **towards the waterproof sheeting**.

Fit the flat washers and nuts on the threaded bolts. Screw the nuts in place crosswise with the torque spanner and tighten up several times.



- Sealing HSD-C(D) (accessories) is recommended if using a galvanised flange.
- The tightening torque must be adapted to the type of sealing in question (see Tab. 2 and additional notes for Tab. 1 and 2 according to DIN 18195-9).





3 Description: Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB accessory set

- For waterproofing of buildings with waterproof sheeting or thick coatings that come into contact with the ground, proceed with fixed/loose flange according to DIN 18195 Part 9: 2010-05 for a sealing made from a polymer-modified bituminous thick coating (KMB) or waterproof sheeting according to DIN 18195 Part 2: 2009-04 against standing seepage water and pressing water according to DIN 18195 Part 6: 2011-12 (ref. as black tank).
- When using galvanised flanges, a 2K epoxy resin coating and sanding are to be provided on site for all KMB contact surfaces.
- Attention should be paid here to the laying guidelines of the sheeting manufacturers or KMB manufacturers.

4 Scope of delivery

The scope of delivery for the Z-HRD(D)-FUFA-KMB includes:

- Sealing fleece
- 2 mm EPDM rubber inlay
- Silicone caps
- Installation instructions and general appraisal certificate from the KMB manufacturer

5 Required tools and auxiliaries

To install the Z-HRD(D)-FUFA-KMB correctly, you will need the following tools and auxiliaries in addition to the usual tools:

- trowel
- brush
- rag

Torque guidelines from sheeting manufacturers/DIN 18195 for tightening loose flanges

| Type of entry sheeting/thick coating | Torque for M12 (Nm) | Torque for M20 (Nm) |
|--|---------------------|--|
| When using Hauff Z-HRD(D)-FUFA rubber inlays | 30 | 80 |
| For KMB (polymer-modified bituminous thick coatings) in conjunction with Hauff rubber inlays | 30 | 100 |
| Bare bitumen sheeting according to DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB bonded with bitumen | 12 | 50 |
| Bitumen and polymer bitumen sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 3, with glass fabric reinforcement | 15 | 65 |
| Bitumen and polymer bitumen sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 3, with polyester fleece or copper strip reinforcement | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1st tightening: 100 |
| ECB, PVC-P, elastomer and EVA sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 4, bonded with bitumen | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1st tightening: 120 2nd tightening: 100 3rd tightening: 80 |
| Plastic sheeting according to DIN 18195-2: 2009-04, Table 4, loosely laid | 30 | 100 |



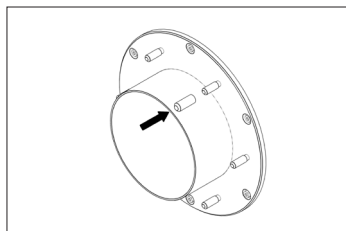
6 Installation and application information for Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB accessory set: Sealing according to DIN 18195-6 with fixed/loose flange and KMB (polymer-modified bituminous thick coatings)



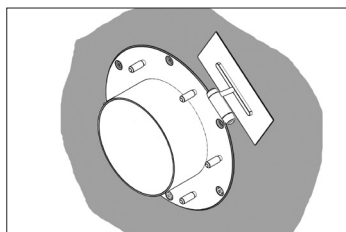
The **HRD (D)-FUFA** installation instructions must be followed for installation with dowels.

1

Fit the supplied protective silicone caps to the M20 installation screws of the fixed flange in order to protect the thread from dirt.

**2**

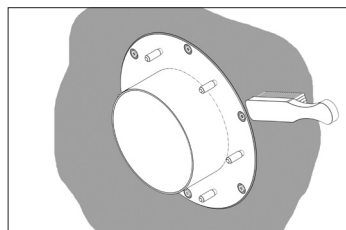
Use a suitable levelling mortar to level out any uneven patches around the flange. Then start the substrate treatment in accordance with the general appraisal certificate of the KMB manufacturer.



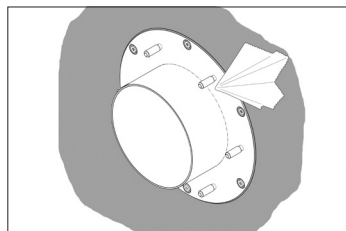
Substrate pretreatment for HRD (D)-FUFA and HRD (D)-FUF

3

At the end of the curing time, remove any particles or dust from the surface to be sealed and the mounted fixed flange.

**4**

Remove any oil, grease or concrete slurry residue from the fixed flange.

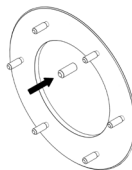




5

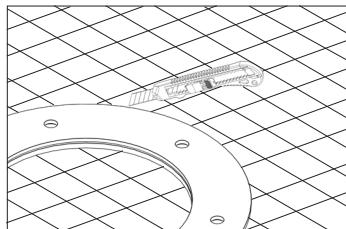
Remove the rubber plugs from the fixed flange if using the **HRD(D)-FUF** variant. Then screw in the M20 threaded bolts and fit the supplied protective silicone caps onto the threaded bolts.

E.g.: HRD (D)-FUF



6

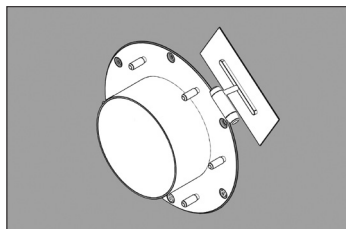
Cut the fabric sheeting so that its diameter is approx. 1 cm larger than that of the fixed flange (use the rubber inlay as a template if necessary).



Priming/scratch coat

7

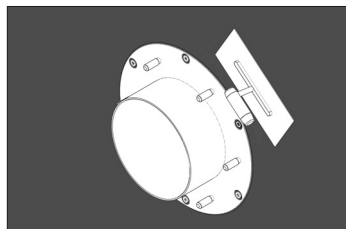
Pretreat the concrete substrate with a concrete primer. Alternatively, a scratch coat can be applied.



First sealing layer

8

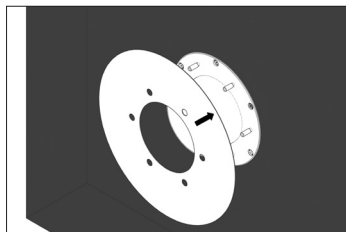
Apply the first sealing layer.





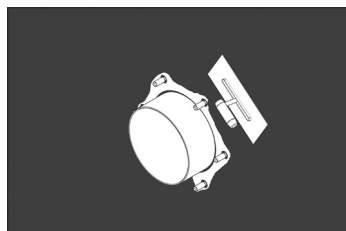
9

Lay the sealing fleece in the first sealing layer while it is still wet. Ensure that the fleece is even and crease-free, then press it firmly into place.



10

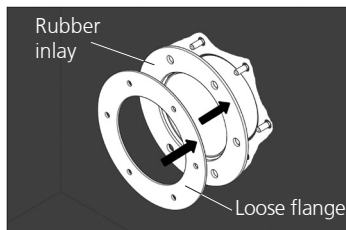
Smooth out the entire surface, working from the inside out, keeping a distance of approx. 2-5 cm from the threaded bolts.



Installing the loose flange

11

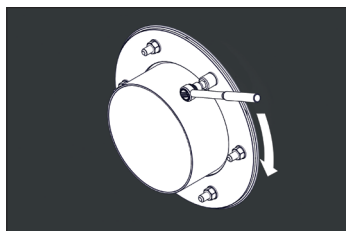
Guide the EPDM rubber inlay and loose flange over the threaded bolts.



The bevelled edge of the loose flange must be facing towards the sealing layer.

12

Then tighten the loose flange with the supplied M20 nuts and flat washers using an SW30 torque spanner (**tightening torque 100 Nm**).



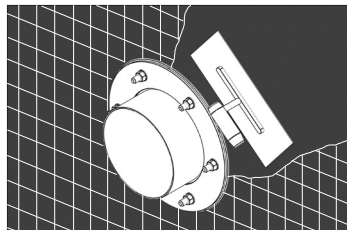
Check the tightening torque after 24 hours.



Incorporating the fabric sheeting into the first sealing layer

13

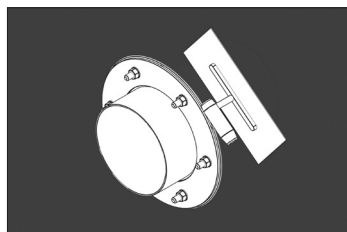
Lay the cut fabric sheeting into the first sealing layer while it is still wet and incorporate it into the surface.



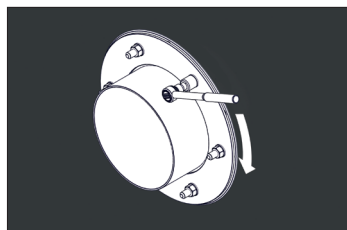
Applying the second sealing layer

14

Once the first sealing layer has hardened sufficiently so that it can no longer be damaged, apply the second sealing layer up to the loose flange.

**15**

Once the second sealing layer is complete (approx. 6-8 hours), check the loose flange again with a torque spanner and tighten if necessary.



Service telephone +49 7322 1333-0

Subject to changes.



As indicated in the instructions for 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.



Sommaire

- 1 Informations générales et utilisation prévue
- 2 Remarques générales/Instructions de sécurité
- 3 Description - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 4 Contenu de la livraison - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 5 Outils et accessoires requis - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 6 Montage - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB

1 Informations générales et utilisation prévue

La gaine HRD (D)-FUF/FUFA à bride fixe/amovible, permet de faire passer tous les types de tubes dans le bâtiment par les murs, les plafonds ou les sols. La bride fixe/amovible est chevillée ultérieurement sur une gaine ou un carottage. La bride fixe/amovible selon la norme DIN 18195 partie 9 permet d'effectuer l'étanchéité dans la construction d'après le cas de charge décrit dans la norme DIN 18195 partie 6. Il est obligatoire d'avoir recours aux garnitures d'étanchéité indiquées par le fabricant en fonction du système d'étanchéification de surface utilisé.

2 Remarques générales



- Les normes DIN et directives mentionnées ici s'appliquent exclusivement pour l'Allemagne. Pour tous les autres pays, il convient d'utiliser les normes et directives nationales applicables dans leur version en vigueur.
- Respecter les normes et règlements nationaux lors des travaux de bétonnage. Cette disposition s'applique plus particulièrement pour les éléments en béton étanches selon la norme EN206-1, la construction préfabriquée ou les travaux avec du béton hydrophuge.
- Les gaines à brides doivent être placées de sorte que leurs arêtes externes se trouvent au moins à 300 mm des bords ou des jonctions arrondies de la construction et à au moins 500 mm des joints de la construction.
- D'autres accessoires et informations sont disponibles sous www.hauff-technik.de et dans les fiches techniques.

Instructions de sécurité



- Lors des travaux de montage, protéger les gaines à bride contre tout chocs, humidité et saletés. Vérifier l'exhaustivité de la livraison et l'absence d'endommagement sur les pièces détachées. Seules des pièces non endommagées doivent être montées.
- Lors de l'installation de l'entrée du bâtiment, il convient de respecter les dispositions applicables des organismes professionnels, les dispositions de l'association allemande de l'électrotechnique, de l'électronique et des technologies d'information (VDE), les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents, ainsi que les directives (instructions de travail et de procédure) de votre société.

Légende

1

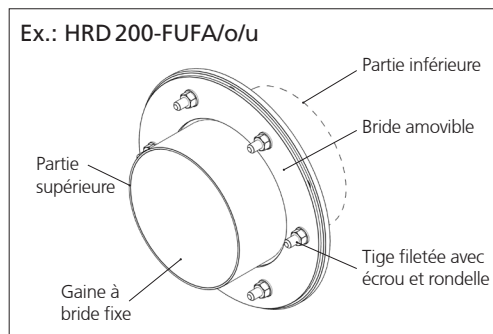
Flux de travail



Remarques à respecter



3 Description: gaine à bride - HRD (D)-FUFA/o/u



Les tailles suivantes peuvent être couvertes:

| Réf. d'article | Gaine D1 Ø _i | Eau sans pression (eau permanente) | | Conduite | | Gaine S Épaisseur de paroi | Réf. d'article Garnitures d'étanchéité |
|------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|---|----------------------------------|--|
| | | Bride fixe D2 Ø _a | Bride amovible D3 Ø _a | Domaine d'application optimal Ø _a | Domaine d'application max. possible Ø _a * | | |
| HRD 80-FUFA/o/u | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUFA |
| HRD 100-FUFA/o/u | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUFA |
| HRD 125-FUFA/o/u | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUFA |
| HRD 150-FUFA/o/u | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUFA |
| HRD 200-FUFA/o/u | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUFA |
| HRD 250-FUFA/o/u | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUFA |
| HRD 300-FUFA/o/u | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUFA |
| HRD 350-FUFA/o/u | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUFA |
| HRD 400-FUFA/o/u | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUFA |
| HRD 450-FUFA/o/u | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUFA |
| HRD 500-FUFA/o/u | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUFA |

o = partie supérieure, u = partie inférieure

À partir de Ø250 mm, la bride amovible sera livrée en version divisée.



4 Contenu de la livraison

La livraison du HRD(D)-FUFA comprend :

Éléments de fixation

Accessoires (disponibles en option) :

- garniture d'étanchéité adaptée à l'étanchéification de la construction (2 pièces)
- inserts d'étanchéité pour câble et tubes

5 Outils et matériel requis

Pour installer correctement le HRD(D)-FUFA, le matériel suivant est nécessaire en plus des outils standard :

- Poinçon
- Marteau
- Ciseaux/couteau/cutter
- Clé dynamométrique 5-20 Nm/30-150 Nm
- Douille pour clé à douille SW13/19/30
- Perceuse à percussion
- Foret pour le perçage dans le béton Ø10 mm



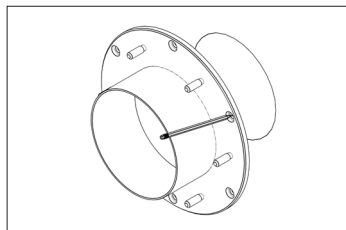
6 Montage :

1

Positionner la gaine de la bride à l'endroit souhaité et marquer les trous des chevilles.



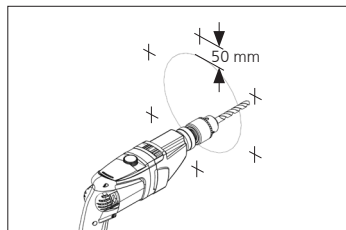
- Au niveau de la gaine, la paroi doit être propre, exempte de poussière, et sèche.
- Aucune fissure et aucun impact ne doivent être présents sur la surface de la paroi au niveau de la gaine.
- La gaine doit être propre, exempte de poussière et de graisse.

**2**

Retirer la gaine de la bride et percer les trous pour les chevilles (Ø 10 mm, 80 mm de profondeur).



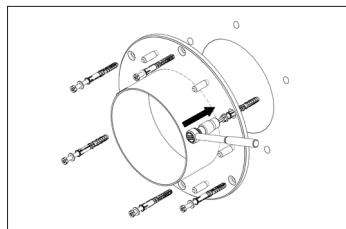
Laisser un **espace minimal de 50 mm** entre les trous pour les chevilles et le bord externe de la réservation ou du carottage.

**3**

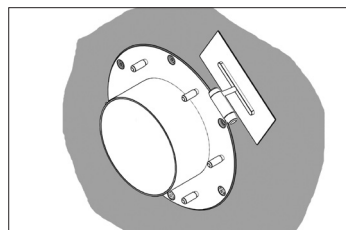
Repositionner la gaine de la bride sur les trous pour les chevilles.
Monter la cheville SXR 10x80 et visser les vis SW13 à l'aide de la clé dynamométrique.



Cheville et vis selon l'homologation ETA-07(0121
Couple de serrage pour le béton: jusqu'à **20 Nm**
Couple de serrage pour la maçonnerie: jusqu'à **6 Nm**
(les chevilles sont comprises dans le contenu de la livraison)

**4**

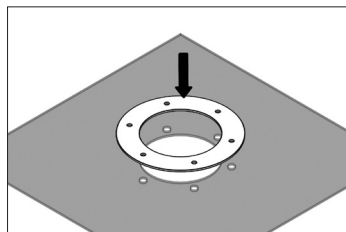
À l'aide d'un enduit de ragréage approprié, égaliser la surface tout autour de la bride et jusqu'à son niveau.





5

À l'aide du matériel approprié, réserver ou poinçonner et découper les feuillets d'étanchéité (utiliser la bride amovible comme patron) au niveau des passages et des orifices taraudés.

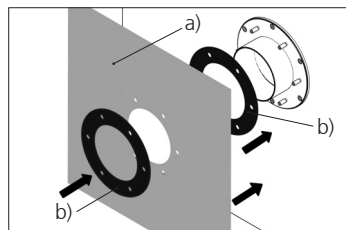


6

Pour les feuillets posés sans fixation, positionner les feuillets d'étanchéité (a) et, le cas échéant, les garnitures d'étanchéité requises (b), sur la bride fixe conformément aux instructions du fabricant de feuillets.



Pour les feuillets d'étanchéité en plastique, utiliser les garnitures d'étanchéité (accessoires: Z-(D)-FUFA) si le fabricant l'exige.



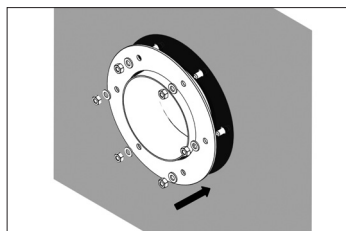
7

Poser la bride amovible (divisée à partir de \varnothing 250 mm), **avec les affaissements et le chanfrein**, sur les tiges filetées, en direction du feuillard.

Placer ensuite les écrous et les rondelles sur les tiges filetées. Visser les écrous en croix à l'aide de la clé dynamométrique et resserrer plusieurs fois.



- Pour les brides galvanisées, il est recommandé d'utiliser le joint HSD-C(D) (accessoires).
- Déterminer le couple de serrage en fonction du type de joint correspondant (voir tableau 2 et les recommandations supplémentaires pour les tableaux 1 et 2 selon la norme DIN 18195-9).



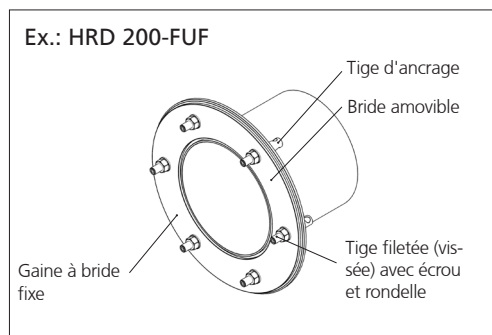
**Valeurs de référence du couple selon le fabricant de feuillard et la norme DIN 18195 pour le serrage des brides amovibles**

| Type de feuillard pour le passage des tubes ou type de revêtement épais | Couple pour M12 (Nm) | Couple pour M20 (Nm) |
|--|----------------------|--|
| Pour l'utilisation de garnitures d'étanchéité Hauff Z(D)-FUFA | 30 | 80 |
| Pour les revêtements bitumeux épais modifiés aux polymères associés aux garnitures d'étanchéité Hauff | 30 | 100 |
| Rouleaux de bitume nus selon la norme DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB avec bitume collé | 12 | 50 |
| Rouleaux de bitume ou rouleaux de bitume polymère selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 3, avec couche intermédiaire en fibres de verre | 15 | 65 |
| Rouleaux de bitume ou rouleaux de bitume polymère selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 3, avec couche intermédiaire en polyester non-tissé ou en ruban de cuivre | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | Premier serrage: 100 |
| Rouleaux d'ECB, rouleaux de PVC-P, rouleaux d'élastomères et rouleaux d'EVA selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 4, avec bitume collé | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | Premier serrage: 120 Deuxième serrage: 100 Troisième serrage: 80 |
| Joints en plastique selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 4, fournis séparément | 30 | 100 |



3 Description:

Gaine à bride HRD (D)-FUF pour une installation affleurante au coffrage



Les tailles suivantes peuvent être couvertes:

| Réf. d'article | Gaine D1 Ø _i | Eau sans pression (eau permanente) | | Conduite | | Gaine S Épaisseur de paroi | Réf. d'article Garnitures d'étanchéité |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|---|----------------------------------|--|
| | | Bride fixe D2 Ø _s | Bride amovible D3 Ø _s | Domaine d'application optimal Ø _s | Domaine d'application max. possible Ø _s * | | |
| HRD 80-FUF | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUF |
| HRD 100-FUF | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUF |
| HRD 125-FUF | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUF |
| HRD 150-FUF | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUF |
| HRD 200-FUF | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUF |
| HRD 250-FUF | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUF |
| HRD 300-FUF | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUF |
| HRD 350-FUF | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUF |
| HRD 400-FUF | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUF |
| HRD 450-FUF | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUF |
| HRD 500-FUF | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUF |

(o) = partie supérieure, (u) = partie inférieure

À partir de Ø250 mm, la bride amovible sera livrée en version divisée.



4 Contenu de la livraison

La livraison du HRD (D)-FUF comprend:

Éléments de fixation

Accessoires (disponibles en option):

- garniture d'étanchéité adaptée à l'étanchéification de la construction (2 pièces)
- inserts d'étanchéité pour câble et tubes

5 Outils et matériel requis

Pour installer correctement les HRD(D)-FUF, le matériel suivant est nécessaire en plus des outils standard:

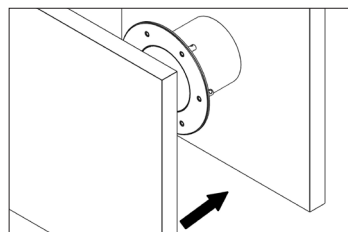
- Poinçon
- Marteau
- Ciseaux/couteau/cutter
- Clé dynamométrique 5-20 Nm/30-150 Nm
- Douille pour clé à douille SW19/30



6 Montage:

1

Positionner la gaine à bride à l'endroit souhaité et la fixer à l'armature.
Fermer le coffrage.

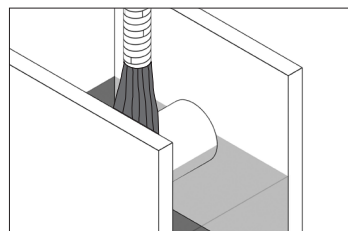


Respecter un espace de 300 à 500 mm avec les bords.

2

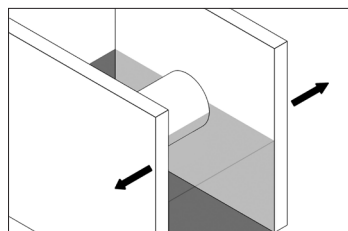
Bétonner la gaine à bride.

À l'aide d'une aiguille vibrante adaptée, **bien vibrer** le béton autour de la gaine à bride et entre ses interstices.



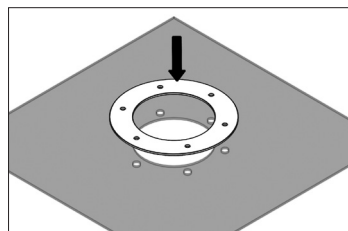
3

Le coffrage peut être retiré après la prise du béton.



4

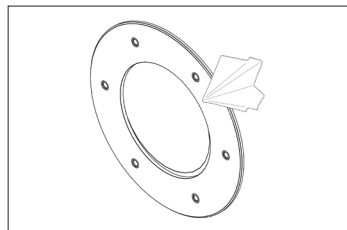
À l'aide du matériel approprié, réserver ou poinçonner et découper les feuillards d'étanchéité (utiliser la bride amovible comme gabarit) au niveau des passages et des orifices taraudés, et les fixer sur la gaine à bride.





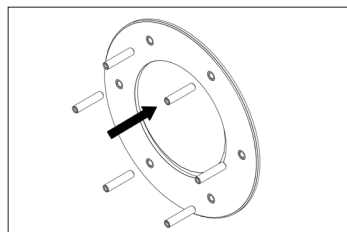
5

Nettoyer la plaque de la bride.
Retirer ensuite l'obturateur et le couvercle de fermeture PE des orifices taraudés.



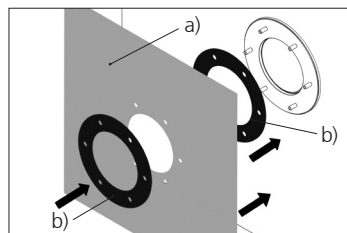
6

À l'aide d'une clé à douille, visser fermement les tiges filetées M20 fournies.



7

Pour les feuilards posés sans fixation, positionner les feuilards d'étanchéité **(a)** et, le cas échéant, les garnitures d'étanchéité requises **(b)** sur la bride fixe conformément aux instructions du fabricant de feuilards.

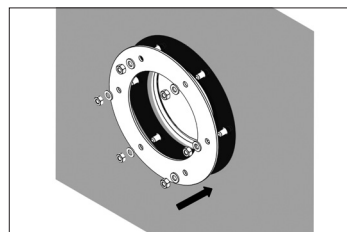


Pour les feuilards d'étanchéité en plastique, utiliser les garnitures d'étanchéité (accessoires: Z-(D)-FUFA) si le fabricant l'exige.

8

Poser la bride amovible (divisée à partir de \varnothing 250 mm), **avec les affaissements et le chanfrein**, sur les tiges filetées, en direction du feuillard.

Placer ensuite les écrous et les rondelles sur les tiges filetées. Visser les écrous en croix à l'aide de la clé dynamométrique et resserrer plusieurs fois.



- Pour les brides galvanisées, il est recommandé d'utiliser le joint HSD-C(D) (accessoires).
- Déterminer le couple de serrage en fonction du type de joint correspondant (voir tableau 2 et les recommandations supplémentaires pour les tableaux 1 et 2 selon la norme DIN 18195-9)



3 Description: kit d'accessoires Z-HRD (D)-FUF/FUFA-KMB

- Pour l'étanchéité des bâtiments constructions en contact avec la terre, avec des feuilards d'étanchéité ou revêtement épais, il convient de procéder selon la norme pour éviter l'eau d'infiltration stagnante et l'eau permanente (DIN 18195, partie 6: 2011-12, désignation de la cuve noire) à la mise en œuvre d'une bride fixe/amovible selon DIN 18195 partie 9: 2010-05 pour une étanchéification par revêtement bitumeux épais modifié aux polymères ou par feuilards d'étanchéité selon la norme DIN 18195 partie 2: 2009-04.
- Lors de l'utilisation de brides galvanisées, fabriquer sur place un revêtement en résine époxy 2K et un sablage pour toutes les surfaces en contact avec le revêtement bitumeux épais plastique modifié.
- Respecter les instructions de pose données par le fabricant du rouleau ou du revêtement bitumeux épais modifié aux polymères.

4 Contenu de la livraison

- La livraison des Z-HRD (D)-FUFA-KMB comprend:
- Bouchons en silicone
 - Matériaux d'étanchéité non-tissés
 - Garniture d'étanchéité EPDM, 2 mm
 - Instructions de montage et certificat général allemand remis par les autorités compétentes en matière de construction (ABP) du fabricant de revêtement bitumeux épais modifié aux polymères.

5 Outils et matériel requis

Pour installer correctement la Z-HRD (D)-FUFA-KMB, le matériel suivant est nécessaire en plus des outils standard:

- Truelle
- Brosse
- Chiffon

Valeurs de référence du couple selon le fabricant de feuilards et la norme DIN 18195 pour le serrage des brides amovibles

| Type de feuilard pour le passage des tubes ou type de revêtement épais | Couple pour M12 (Nm) | Couple pour M20 (Nm) |
|--|----------------------|--|
| Pour l'utilisation de garnitures d'étanchéité Hauff Z-HRD(D)-FUFA | 30 | 80 |
| Pour les revêtements bitumeux épais modifiés aux polymères associés aux garnitures d'étanchéité Hauff | 30 | 100 |
| Rouleaux de bitume nus selon la norme DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB avec bitume collé | 12 | 50 |
| Rouleaux de bitume ou rouleaux de bitume polymère selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 3, avec couche intermédiaire en fibres de verre | 15 | 65 |
| Rouleaux de bitume ou rouleaux de bitume polymère selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 3, avec couche intermédiaire en polyester non-tissé ou en ruban de cuivre | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | Premier serrage: 100 |
| Rouleaux d'ECB, rouleaux de PVC-P, rouleaux d'élastomères et rouleaux d'EVA selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 4, avec bitume collé | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | Premier serrage: 120 Deuxième serrage: 100 Troisième serrage: 80 |
| Joints en plastique selon la norme DIN 18195-2: 2009-04, tableau 4, fournis séparément | 30 | 100 |



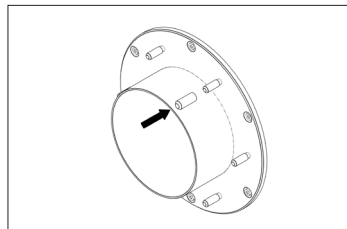
6 Montage du set d'accessoires Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB et consignes de mise en œuvre: Étanchéification selon la norme DIN 18195-6 avec bride fixe/amovible et revêtement bitumeux épais modifié aux polymères



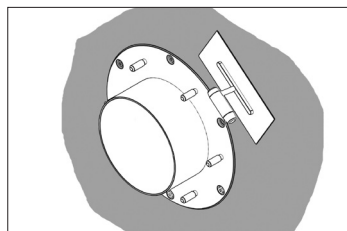
Pour le montage des chevilles, respecter les instructions de montage du **HRD(D)-FUFA**.

1

Placer les bouchons en silicone fournis sur les vis de montage M20 de la bride fixe, pour empêcher le filetage de s'encrasser.

**2**

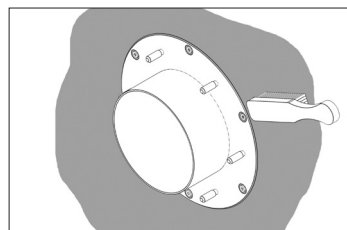
À l'aide d'un enduit de ragréage approprié, égaliser la surface tout autour de la bride et jusqu'à son niveau. Commencer ensuite à traiter le sol selon l'ABP (certificat général allemand délivré par les autorités compétentes en matière de construction) du fabricant de revêtement bitumeux épais modifié aux polymères.



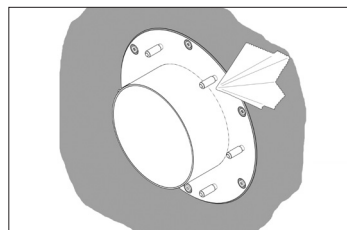
Pré-traitement pour HRD(D)-FUFA et HRD(D)-FUF

3

Une fois le temps de durcissement écoulé, éliminer les résidus et la poussière de la surface à étanchéifier.

**4**

Nettoyer la bride fixe pour enlever les résidus d'huile, de graisse et de béton.

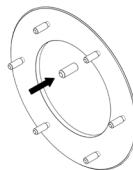




5

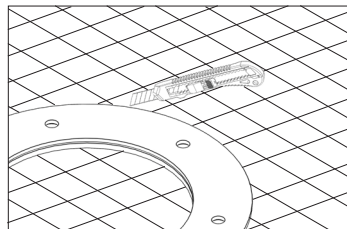
Pour la variante **HRD(D)-FUF**, retirer les bouchons en caoutchouc de la bride fixe. Visser ensuite les tiges filetées M20 et y placer les capuchons en silicone fournis.

Ex.: HRD(D)-FUF



6

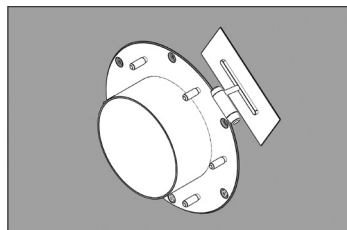
Découper le diamètre du rouleau de tissu de façon à ce qu'il soit environ 1 cm plus grand que celui de la bride fixe (il est possible d'utiliser la garniture d'étanchéité en caoutchouc comme gabarit).



Couche de fond/Ragréage

7

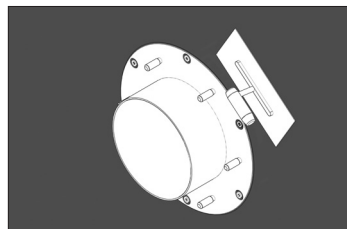
Pré-traiter le sol en béton avec une sous-couche de béton (primaire). Il est également possible d'utiliser un enduit de ragréage à la place.



Première couche d'étanchéité

8

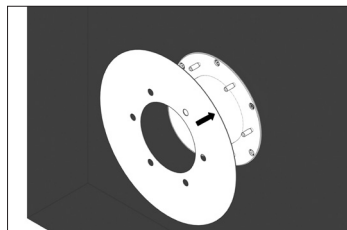
Application de la première couche d'étanchéité.





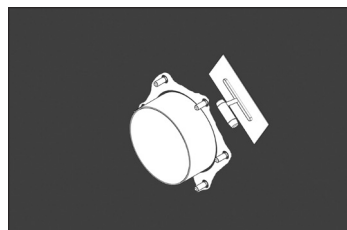
9

Poser le non-tissé d'étanchéité sur la première couche d'étanchéité encore fraîche, uniformément et sans faire de pli, puis exercer une forte pression.



10

Passer ensuite la truelle sur l'ensemble de la surface, de l'intérieur vers l'extérieur, en laissant un espace d'environ 2-5 cm avec les tiges filetées.



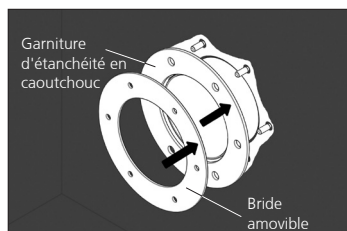
Monter la bride amovible

11

Faire passer la garniture d'étanchéité EPDM et la bride amovible par-dessus les tiges filetées.



Le côté chanfreiné de la bride amovible doit être tourné vers la couche d'étanchéité.

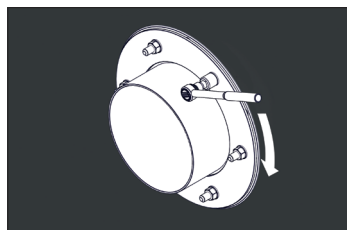


12

À l'aide d'une clé dynamométrique de 30, serrer ensuite la bride amovible avec les rondelles et les écrous M20 fournis (**couple de serrage 100 Nm**).



Contrôler le couple de serrage après 24 h.

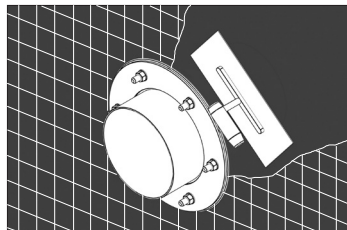




Intégrer le rouleau de tissu à la première couche d'étanchéité

13

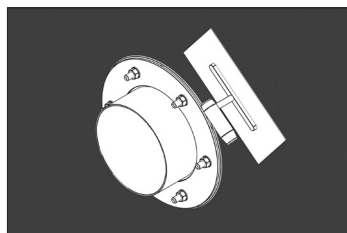
Étaler les morceaux de tissu sur la première couche d'étanchéité encore fraîche pour les intégrer à cette couche.



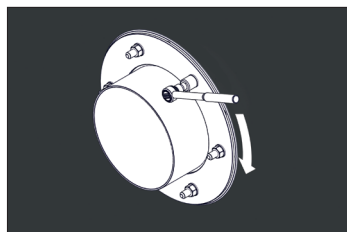
Application de la deuxième couche d'étanchéité

14

Lorsque la première couche d'étanchéité est suffisamment sèche pour ne plus pouvoir être endommagée, appliquer la deuxième couche d'étanchéité jusqu'à la bride amovible.

**15**

Après avoir terminé la deuxième couche d'étanchéité (6 à 8 heures environ), contrôler encore une fois la bride amovible à l'aide de la clé dynamométrique et la resserrer si nécessaire.



Téléphone SAV +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications.



Conformément à l'usage prévu, nos produits sont conçus exclusivement pour être intégrés dans des constructions dont les matériaux sont conformes à la réglementation technique en vigueur. Nous déclinons toutes responsabilités dans le cas d'une utilisation non-conforme pour l'usage indiqué si nous n'avons pas donné notre accord par écrit après consultation.



Inhoud

- 1 Algemene informatie en beoogd gebruik
- 2 Algemene aanwijzingen/veiligheidsinstructies
- 3 Beschrijving - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 4 Leveringsomvang - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 5 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 6 Montage - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB

1 Algemene informatie en beoogd gebruik

Met de flens-doorvoerbuis HRD (D)-FUF/FUFA met vaste/losse flens kunnen alle soorten buizen door muren, plafonds of vloeren het gebouw in worden geleid. De vaste/losse flens wordt naderhand op een doorvoerbuis of een kernboring vastgepend. Met de vaste/losse flens conform DIN 18195 deel 9 kunnen afdichtingen in bouwwerken worden uitgevoerd overeenkomstig belasting volgens DIN 18195 deel 6. Afhankelijk van de gebruikte oppervlakteafdichting dienen de door de fabrikant voorgeschreven afdichtingsplaten te worden gebruikt.

2 Algemene aanwijzingen



- De hier vermelde DIN-normen en richtlijnen zijn uitsluitend in Duitsland geldig. Bij alle andere landen moeten de nationale normen en richtlijnen in geldende versie worden toegepast.
- Neem bij de betonwerkzaamheden de specifieke normen en aanwijzingen per land in acht. Dat geldt met name bij waterdichte betononderdelen volgens EN206-1, elementbouw en werkzaamheden met zelfverdichtend beton.
- Flens-doorvoerbuizen dienen zo te worden geplaatst, dat de buitenkanten ten minste 300 mm van kanten en hoeken van het bouwwerk en minimaal 500 mm van voegen verwijderd zijn.
- Andere toebehoren en informatie onder **www.hauff-technik.de** en in de technische specificatiebladen.

Veiligheidsinstructies



- Bescherm de flens-doorvoerbuis bij de montage-installatie tegen beschadiging, vocht en verontreiniging. Controleer de levering op volledigheid en alle losse onderdelen op eventuele schade. Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.
- Bij het installeren van de huisinvoer moeten de betreffende voorschriften van de beroepsorganisaties, de VDE-bepalingen, de betreffende nationale veiligheids- en ongevallenvoorschriften en de richtlijnen (werkvoorschriften en procedures) van uw bedrijf worden gevolgd.

Legenda

1

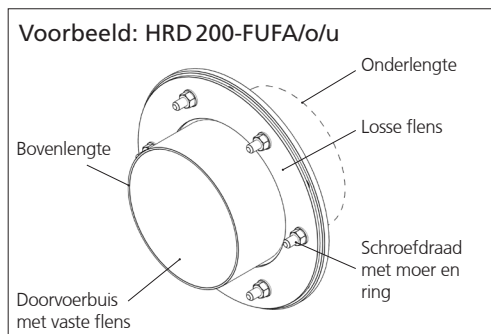
Werkvolgorde



Op te volgen instructies



3 Beschrijving: flens-doorvoerbuis - HRD (D)-FUFA/o/u



De volgende maten kunnen afgedekt worden:

| Bestelcode | Doorvoerbuis D1 Ø _i | Niet-drukkend water (Drukkend water) | | Mediabuis | | Doorvoerbuis S Wanddikte | Bestelcode Afdichtings- platen |
|------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| | | Vaste flens D2 Ø _s | Losse flens D3 Ø _s | optimale Ø _s toepassingsge- bied | maximaal mogelijke Ø _s toepassingsge- bied* | | |
| HRD 80-FUFA/o/u | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUFA |
| HRD 100-FUFA/o/u | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUFA |
| HRD 125-FUFA/o/u | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUFA |
| HRD 150-FUFA/o/u | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUFA |
| HRD 200-FUFA/o/u | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUFA |
| HRD 250-FUFA/o/u | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUFA |
| HRD 300-FUFA/o/u | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUFA |
| HRD 350-FUFA/o/u | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUFA |
| HRD 400-FUFA/o/u | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUFA |
| HRD 450-FUFA/o/u | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUFA |
| HRD 500-FUFA/o/u | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUFA |

o = bovenlengte, u = onderlengte

De doorvoerflens wordt vanaf Ø 250 mm in een gesplitste uitvoering geleverd.



4 Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de HRD (D)-FUFA behoren:

Bevestigingselementen

Toebehoren (optioneel verkrijgbaar):

- passende platen voor bouwwerkafdichting (2 stuks)
- Inzetstukken voor het afdichten van kabels en buizen

5 Benodigde gereedschappen en hulpmiddelen

Voor de juiste montage van de HRD (D)-FUFA hebt u behalve het gebruikelijke standaardgereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

- Drevle
- Hamer
- Schaar/mes/cutter
- Momentsleutel 5-20 Nm/30-150 Nm
- Steeksleutelbits SW13/19/30
- Slagboormachine
- Steenboortje Ø 10 mm



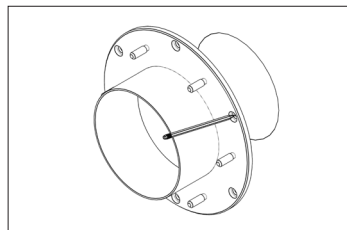
6 Montage:

1

Plaats de flens-doorvoerbuis op de gewenste plek en markeer de gaten voor de pluggen.



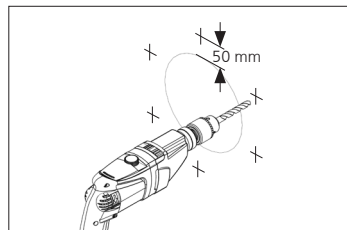
- De muur moet in de omgeving van de doorvoerbuis schoon, vlak, stofvrij en droog zijn.
- Op het wandoppervlak mogen in de omgeving van de doorvoerbuis geen gleuven en scheuren voorkomen.
- De doorvoerbuis moet schoon, stof- en vetvrij zijn.

**2**

Verwijder de flens-doorvoerbuis en boor de gaten (Ø 10 mm, 80 mm diep).



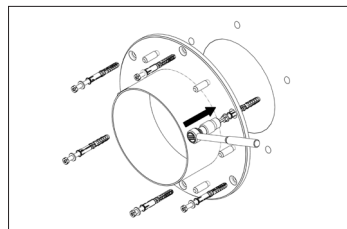
Tussen de gaten en de buitenste rand van de uitsparing/kernboring moet een afstand van **minimaal 50 mm** worden aangehouden.

**3**

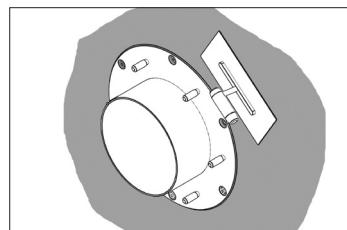
Plaats de flens-doorvoerbuis terug over de geboorde gaten. Pluggen SXR 10 x 80 monteren en schroeven SW13 met de draaimomentsleutel aandraaien.



Pluggen en schroeven goedgekeurd volgens ETA-07(0121)
Aandraaimoment voor beton: tot **20 Nm**
Aandraaimoment voor metselwerk: tot **6 Nm**
(pluggen zijn meegeleverd)

**4**

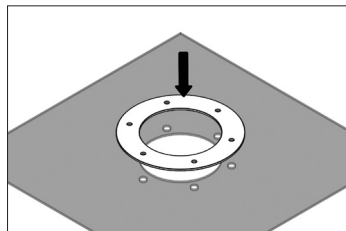
Met geschikte egalisatieplamuur oneffenheden tot aan de flens egaliseren.





5

Afdichtingslagen rond de doorvoeren en schroefdraadboringen met geschikte hulpmiddelen uitsparen of uitstansen en op maat snijden (losse flens als sjabloon gebruiken).

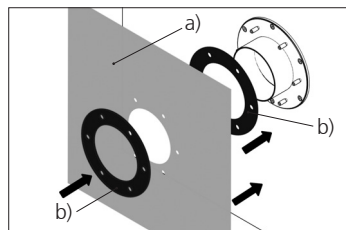


6

Afdichtingslaag (a) en eventueel aan te brengen platen (b) bij los gelegde banen zoals voorgeschreven door de fabrikant op de vaste flens plaatsen.



Voor kunststof afdichtingsbanen eventueel volgens de eisen van de fabrikant de platen (toebehoren: Z-(D)-FUFA) gebruiken.



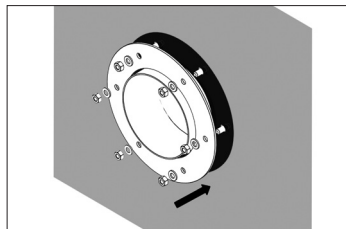
7

Losse flens (vanaf $\varnothing 250$ mm gesplitst), **met verdiepingen en afgeschuinde rand, naar de afdichtingslaag** over de schroefdraad schuiven.

Vervolgens ringen en moeren op de schroefdraad steken. Moeren met momentsleutel kruiselings aandraaien en meerdere malen vast maken.



- Bij verzonken uitvoering van de flens wordt gebruik van de afdichting (toebehoren) HSD-C(D) aanbevolen.
- Het aandraaimoment moet worden afgestemd op het betreffende type afdichting (zie tab. 2 en aanvullende aanwijzingen op tab. 1 en 2 volgens DIN 18195-9)



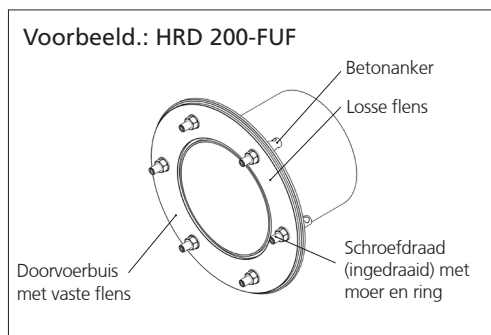


Richtwaarden aandraaimoment van de fabrikant van de afdichtingslaag of DIN 18195 voor het verankeren van losse flensen

| Type doorvoerlaag of dikke bekleding | Draaimoment voor M12 (Nm) | Draaimoment voor M20 (Nm) |
|---|---------------------------|---|
| Bij toepassing van Hauff-platen Z(D)-FUFA | 30 | 80 |
| Bij KMB (kunststofgemodificeerde dikke bekledingen) in combinatie met Hauff-platen | 30 | 100 |
| Kale bitumenbanen volgens DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB met bitumen gelijmd | 12 | 50 |
| Bitumen- en polymeerbitumenlagen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 3, met een draaglaag van glasvezel | 15 | 65 |
| Bitumen- en polymeerbitumenlagen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 3, met een draaglaag van polyestervlies of koperband | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1. aandraaien: 100 |
| ECB-lagen, PVC-P lagen, elastomeerlagen en EVA-lagen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 4, met bitumen gelijmd | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1. aandraaien: 120 2. aandraaien: 100 3. aandraaien: 80 |
| Kunststofafdichtingen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 4, los gelegd | 30 | 100 |



3 Beschrijving: Flens-doorvoerbuis - HRD (D)-FUF voor vlakke inbouw



De volgende maten kunnen afgedekt worden:

| Bestelcode | Doorvoerbuis D1 Ø _i | Niet-drukkend water (Drukkend water) | | Mediabuis | | Doorvoerbuis S Wanddikte | Bestelcode Afdichtings- platen |
|-------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| | | Vaste flens D2 Ø _s | Losse flens D3 Ø _s | optimale Ø _s toepassings- gebied | maximaal mogelijke Ø _s toepassings- gebied* | | |
| HRD 80-FUF | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUF |
| HRD 100-FUF | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUF |
| HRD 125-FUF | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUF |
| HRD 150-FUF | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUF |
| HRD 200-FUF | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUF |
| HRD 250-FUF | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUF |
| HRD 300-FUF | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUF |
| HRD 350-FUF | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUF |
| HRD 400-FUF | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUF |
| HRD 450-FUF | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUF |
| HRD 500-FUF | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUF |

Bovenlengte (o) of onderlengte (u) = speciale uitvoering

De doorvoerbuis wordt vanaf Ø250 mm in een gesplitste uitvoering geleverd.



4 Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de HRD (D)-FUF behoren:

Bevestigingselementen

Toebehoren (optioneel verkrijgbaar):

- passende platen voor bouwwerkafdichting (2 stuks)
- Inzetstukken voor het afdichten van kabels en buizen

5 Benodigde gereedschappen en hulpmiddelen

Voor de juiste montage van de HRD(D)-FUF hebt u naast het gebruikelijke standaardgereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

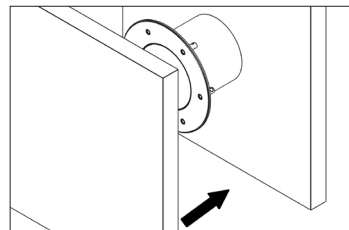
- Drevel
- Hamer
- Schaar/mes/cutter
- Momentsleutel 5-20 Nm/30-150 Nm
- Steeksleutelbits SW19/30



6 Montage:

1

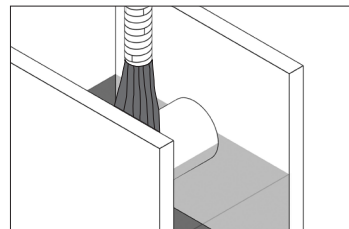
Plaats de flens-doorvoerbuis op de gewenste plek en bevestig hem aan de wapening.
Sluit de bekisting.



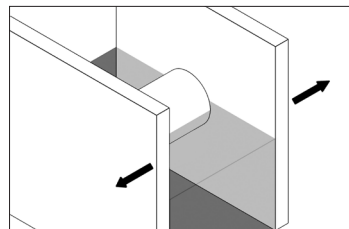
Randafstanden 300-500 mm aanhouden.

2

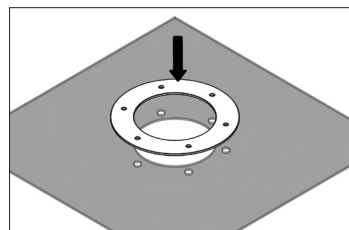
Flens-doorvoerbuis in beton gieten.
Beton rond en tussen de flens-doorvoerbuis met een passende trilcilinder **goed verdichten**.

**3**

Na het uitharden van het beton kan de bekisting worden verwijderd.

**4**

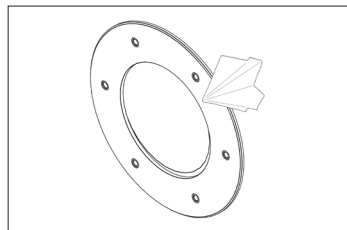
Afdichtingslagen rond de doorvoeren en schroefdraadboringen met geschikte hulpmiddelen uitsparen of uitstansen en op maat snijden (losse flens als sjabloon gebruiken) en op de flens-doorvoerbuis vastzetten.





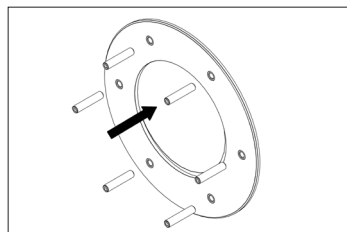
5

Flensplaat schoonmaken.
Vervolgens de afsluitpluggen uit de schroefdraadgaten en de PE-afsluitdeksels verwijderen.



6

Meegeleverd schroefdraad M20 met steeksleutel vast aandraaien.

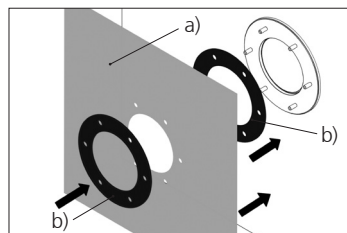


7

Afdichtingslaag (a) en eventueel aan te brengen platen (b) bij los gelegde lagen volgens opgave van de fabrikant op de vaste flens plaatsen.



Voor kunststof afdichtingsbanen eventueel volgens de eisen van de fabrikant de platen (toebehoren: Z-(D)-FUFA) gebruiken.



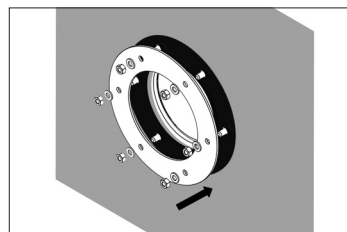
8

Losse flens (vanaf Ø 250 mm gesplitst), met verdiepingen en afgeschuinde rand, naar de afdichtingslaag over de schroefdraad schuiven.

Vervolgens ringen en moeren op de schroefdraad steken. Moeren met momentsleutel kruiselings aandraaien en meerdere malen vast maken.



- Bij verzonken uitvoering van de flens wordt gebruik van de afdichting (toebehoren) HSD-C(D) aanbevolen.
- Het aandraaimoment moet worden afgestemd op het betreffende type afdichting (zie tab. 2 en aanvullende aanwijzingen op tab. 1 en 2 volgens DIN 18195-9)





3 Beschrijving: toebehorenset Z-HRD (D)-FUF/FUFA-KMB

- Bij afdichtingen die de grond raken met afdichtingslagen of dikke bekledingen moet volgens de norm met vaste/losse flens aansluiting DIN 18195 deel 9: 2010-05 bij een afdichting met een kunststofgemodificeerde bitumencoating (KMB) of afdichtingslagen volgens DIN 18195 deel 2: 200904 tegen opstuwend kruipwater en drukkend water volgens DIN 18195 deel 6: 201112 te werk worden gegaan (bijv. als zwarte bak).
- Bij toepassing van verzinkte flensen moet ter plaatse een 2K-epoxyharslaag en zandlaag voor alle KMB-raakvlakken worden aangebracht.
- Let hierbij op de richtlijnen van de fabrikant van de laag of KMB.

4 Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de Z-HRD (D)-FUFA-KMB behoren:

- Afdichtvlies
- 2 mm EPDM-plaat
- Siliconendoppen
- Montage-aanwijzing en ABP van de KMB-fabrikant

5 Benodigde gereedschappen en hulpmiddelen

Voor de juiste montage van de Z-HRD (D)-FUFA-KMB hebt u behalve het gebruikelijke standaardgereedschap het volgende gereedschap en hulpmiddelen nodig:

- Troffel
- borstel
- Doek

Richtwaarden aandraaimoment van de laagfabrikant of DIN 18195 voor het verankeren van losse flensen

| Type doorvoerlaag of dikke bekleding | Draaimoment voor M12 (Nm) | Draaimoment voor M20 (Nm) |
|---|---------------------------|---|
| Bij toepassing van Hauff-plates Z-HRD(D)-FUFA | 30 | 80 |
| Bij KMB (kunststofgemodificeerde dikke bekledingen) in combinatie met Hauff-plates | 30 | 100 |
| Kale bitumenbanen volgens DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB met bitumen gelijmd | 12 | 50 |
| Bitumen- en polymeerbitumenlagen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 3, met een draaglaag van glasvezel | 15 | 65 |
| Bitumen- en polymeerbitumenlagen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 3, met een draaglaag van polyestervlies of koperband | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1. aandraaien: 100 |
| ECB-lagen, PVC-P lagen, elastomeerlagen en EVA-lagen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 4, met bitumen gelijmd | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1. aandraaien: 120 2. aandraaien: 100 3. aandraaien: 80 |
| Kunststofafdichtingen volgens DIN 18195-2: 2009-04, tabel 4, los gelegd | 30 | 100 |



6 Montage en verwerkingsvoorschriften voor toebehorenset Z-HRD (D)-FUF/FUFA-KMB:

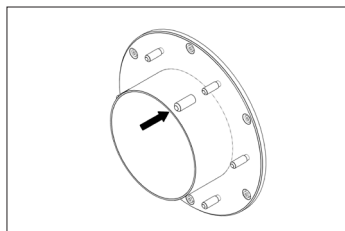
Afdichting volgens DIN 18195-6 met vaste/losse flens en KMB (kunststof-gemodificeerde dikke bekledingen)



Bij de plugmontage dient de montage-aanwijzing **HRD(D)-FUFA** gevolgd te worden.

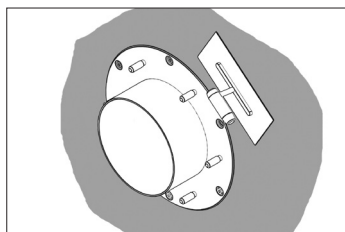
1

De meegeleverde siliconen afschermdoppen op de montageschroeven M20 van de vaste flens steken om de schroefdraad tegen vervuiling te beschermen.



2

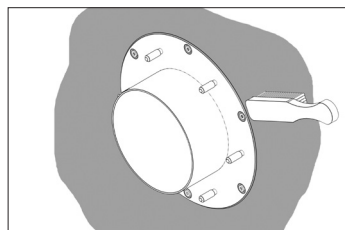
Met geschikte egalisatieplamuur oneffenheden tot aan de flens egaliseren. Daarna met de ondergrondbehandeling volgens ABP (algemeen bouwtechnisch proefproces) van de KMB-fabrikant beginnen.



Ondergrondbehandeling bij HRD (D)-FUFA en HRD(D)-FUF

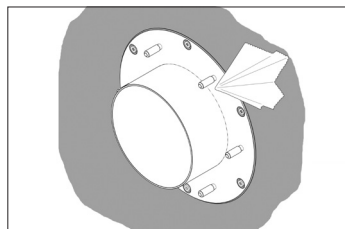
3

Na de uithardingstijd de af te dichten vlakken en de gemonteerde vaste flens van losse delen en stof ontdoen.



4

Resten olie, vet en beton van de vaste flens verwijderen.

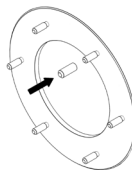




5

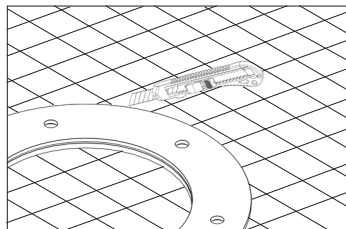
Bij de variant **HRD (D)-FUF** op de vaste flens de rubberdoppen verwijderen. Vervolgens schroefdraad M20 indraaien en meegeleverde siliconen beschermdoppen op de schroefdraden steken.

Voorbeeld: HRD (D)-FUF



6

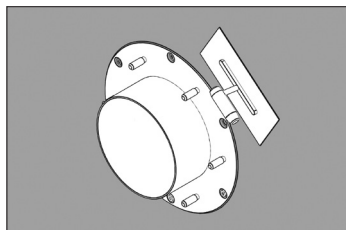
De doorsnede van de band ca 1 cm. groter afknippen dan die van de vaste flens (gebruik daarbij de rubber plaat als sjabloon).



Gronden/schraaplaag

7

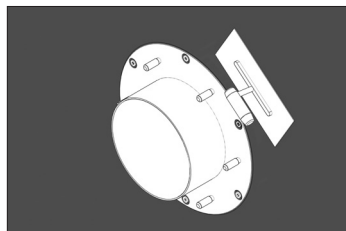
Betonnen ondergrond met een passend voorstrijkmiddel (primer) voorbehandelen. Alternatief kan een schraaplaag worden aangebracht.



Eerste afdichtingslaag

8

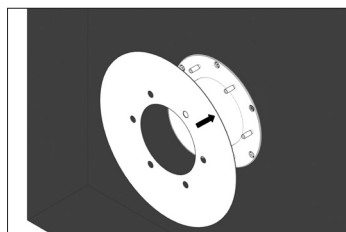
Aanbrengen van de eerste afdichtingslaag.





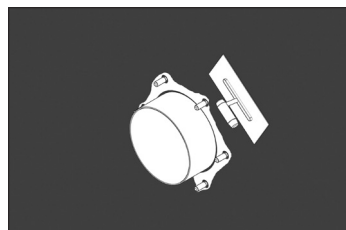
9

Afdichtingsvlies gelijkmatig en zonder plooiën in de eerste, nog verse afdichtingslaag leggen en stevig vastdrukken.



10

Daarna volledig van binnen naar buiten, met ca. 2 - 5 cm afstand vanaf de schroefdraad aanbrengen.



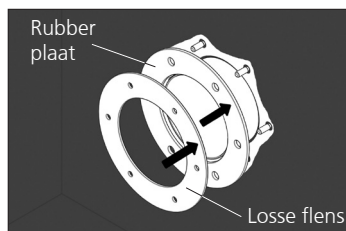
Losse flens monteren

11

EPDM-rubber plaat en losse flens over de schroefdraad leiden.



De schuine kant van de losse flens moet in de richting van de afdichtingslaag wijzen.

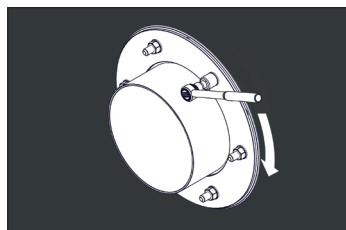


12

Vervolgens de losse flens met de meegeleverde moeren M20 en ringen met een momentsleutel SW30 aandraaien (**moment 100 Nm**).



Na 24 uur het moment controleren.

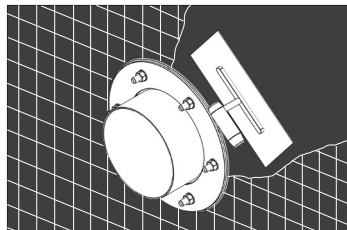




Band in de eerste afdichtingslaag verwerken

13

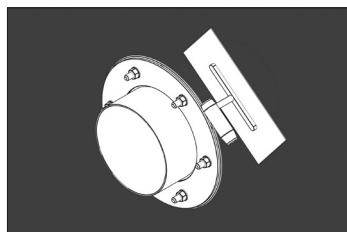
De op maat geknipte band in de eerste nog verse afdichtingslaag leggen en verwerken.



Aanbrengen van de tweede afdichtingslaag

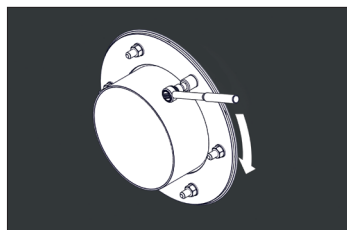
14

Nadat de eerste afdichtingslaag voldoende is uitgehard om niet meer beschadigd te raken wordt tot aan de losse flens de tweede afdichtingslaag aangebracht.



15

Na voltooiing van de tweede afdichtingslaag (ca. 6-8 uur) wordt de losse flens met een momentsleutel opnieuw gecontroleerd en eventueel aangedraaid.



Servicetelefoon +49 7322 1333-0

Wijzigingen voorbehouden.



Onze producten zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik conform inbouw in bouwwerken ontwikkeld, waarvan de materialen aan de huidige stand van de techniek voldoen. Voor een andere toepassing dan wel ander gebruik, voor zover dit na overleg met ons niet uitdrukkelijk schriftelijk is bevestigd, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.



Spis treści

- 1 Informacje ogólne i przeznaczenie
- 2 Ogólne instrukcje/instrukcje bezpieczeństwa
- 3 Opis - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 4 Zakres dostawy - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB
- 6 Montaż - HRD (D)-FUFA/o/u - HRD (D)-FUF - HRD (D)-Z-FUF/FUFA-KMB

1 Informacje ogólne i przeznaczenie

Rury przepustowe HRD (D)-FUF/FUFA z flanszą do zabetonowania/kołkowania umożliwiają wprowadzenie do budynku wszystkich rodzajów rur przez ściany, stropy czy podłogi. Flanszę do zabetonowania/kołkowania przytwierdza się po montażu kołkami do rury przepustowej lub przewiertu. Za pomocą flanszy do zabetonowania/kołkowania wg DIN 18195 część 9 można wykonywać uszczelnienie budowli wg normy DIN 18195 część 6. W zależności od uszczelnienia powierzchni należy stosować podkładki zalecane przez producenta.

2 Wskazówki ogólne



- Podane tutaj normy DIN i wytyczne obowiązują wyłącznie na terenie Niemiec. We wszystkich pozostałych krajach należy stosować normy i wytyczne krajowe w aktualnie obowiązującym brzmieniu.
- Podczas prac betonarskich należy przestrzegać norm i przepisów określonych w danym kraju. Dotyczy to w szczególności elementów betonowych nieprzepuszczających wody wg normy EN206-1, budowy modułowej lub prac z betonem samozagęszczalnym.
- Rury przepustowe z flanszą należy rozmieścić w taki sposób, aby ich zewnętrzne krawędzie były oddalone co najmniej 300 mm od krawędzi budowli oraz co najmniej 500 mm od spoin budowli.
- Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje podane są na stronie internetowej www.hauff-technik.de oraz w arkuszach danych technicznych.

Instrukcja bezpieczeństwa



- Podczas montażu rury przepustowe z flanszą należy chronić przed uszkodzeniami, wilgocią i zanieczyszczeniami. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna oraz czy poszczególne części nie są uszkodzone. Dozwolony jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych części.
- Podczas montażu przepustu do budynków należy przestrzegać odpowiednich przepisów wydanych przez związki zawodowe, niemieckie stowarzyszenie elektrotechniczne (VDE), odpowiednich krajowych przepisów BHP oraz wytycznych firmy (dotyczących przebiegu prac i procedur postępowania).

Legenda

1

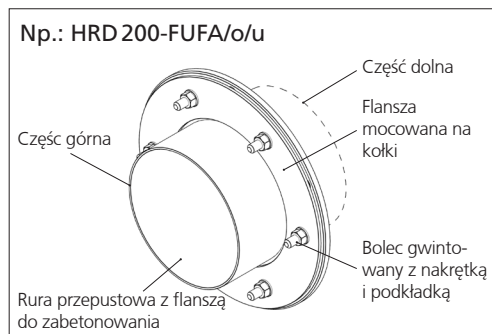
Czynności



Ważne wskazówki



3 Opis: rura przepustowa z flanszą - HRD (D)-FUFA/o/u



Dostępne są następujące rozmiary:

| Ozn. zam. | Rura przepustowa D1 \varnothing_{wew} | Woda nienapierająca (woda napierająca) | | Rura | | Rura przepustowa S Grubość ściany | Ozn. zam. Podkładki |
|------------------|--|---|--|---|--|---|------------------------|
| | | Flansza do zabetonowania D2 $\varnothing_{zew.}$ | Flansza mocowana na kołki D3 $\varnothing_{zew.}$ | Optymalny obszar zastosowania $\varnothing_{zew.}$ | Maksymalny możliwy obszar zastosowania $\varnothing_{zew.}$ * | | |
| HRD 80-FUFA/o/u | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUFA |
| HRD 100-FUFA/o/u | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUFA |
| HRD 125-FUFA/o/u | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUFA |
| HRD 150-FUFA/o/u | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUFA |
| HRD 200-FUFA/o/u | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUFA |
| HRD 250-FUFA/o/u | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUFA |
| HRD 300-FUFA/o/u | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUFA |
| HRD 350-FUFA/o/u | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUFA |
| HRD 400-FUFA/o/u | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUFA |
| HRD 450-FUFA/o/u | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUFA |
| HRD 500-FUFA/o/u | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUFA |

o = część górna, u = część dolna

Flansza mocowana na kołki w rozmiarze powyżej $\varnothing 250$ mm jest dostarczana w wersji dzielonej.



4 Zakres dostawy

W zakres dostawy HRD (D)-FUFA wchodzi:

Elementy mocujące

Wyposażenie (opcjonalne):

- odpowiednie podkładki do uszczelnienia budowli (2 sztuki)
- wkłady uszczelniające do kabli i rur

5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu HRD (D)-FUFA, oprócz standardowych narzędzi konieczne są następujące narzędzia i środki pomocnicze:

- przebijak ręczny
- młotek
- nożyce/nóż/nożyk z ostrzem łamanym
- klucz dynamometryczny 5-20 Nm/30-150 Nm
- klucz nasadowy 13/19/30
- wiertarka udarowa
- wiertło do betonu Ø10 mm



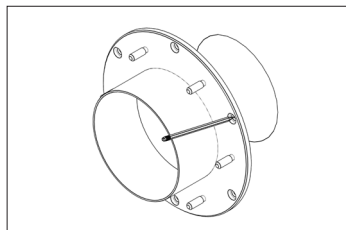
6 Montaż:

1

Umieścić rurę przepustową z flanszą w docelowym miejscu i zaznaczyć otwory na kołki.



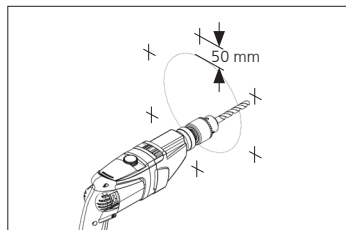
- W obszarze mocowania rury przepustowej ściana musi być czysta, równa, wolna od pyłu i sucha.
- Powierzchnia ściany w obszarze rury przepustowej nie może mieć żłobień ani wyszczerbień.
- Rura przepustowa musi być czysta, wolna od pyłu i tłuszczu.

**2**

Zdjąć rurę przepustową z flanszą i wywiercić otwory na kołki (Ø 10 mm, 80 mm głębokości).



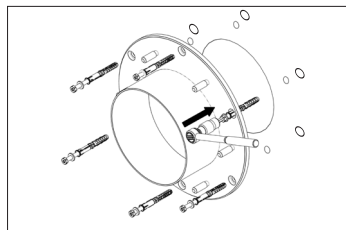
Między otworami na kołki a zewnętrzną krawędzią wgłębienia/przewierotu należy zachować odstęp **co najmniej 50 mm**.

**3**

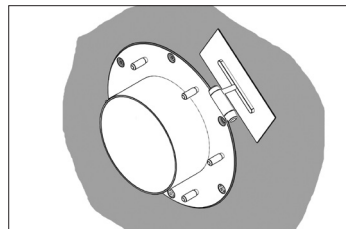
Ponownie ustalić położenie rury przepustowej z flanszą za pomocą otworów na kołki. Zamontować kołki rozporowe SXR 10x80 i dociągnąć śruby kluczem.



Kołki i śruby wg aprobaty ETA-07(0121)
Moment dokręcania dla betonu: do **20 Nm**
Moment dokręcania dla muru: do **6 Nm**
(Kołki rozporowe wchodzą w zakres dostawy)

**4**

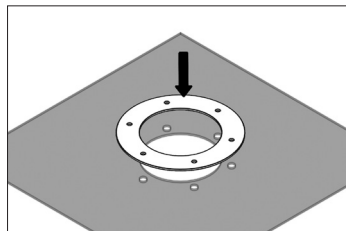
Za pomocą odpowiedniej zaprawy wyrównującej naprawić nierówności na całym obwodzie do flanszy.





5

Taśmy izolacyjne w obszarze przepustów i otworów gwintowanych wyciąć lub wytłoczyć i przyciąć (zastosować flanszę mocowaną na kołki jako szablon).

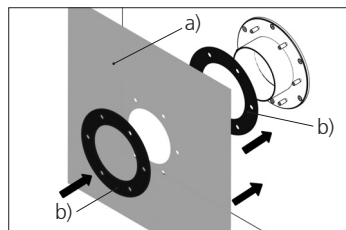


6

Umieścić taśmę izolacyjną (a) i w razie konieczności niezbędne podkładki (b) w przypadku luźno ułożonych taśm zgodnie z wytycznymi producenta taśmy na flanszy do zabetonowania.



Do taśm z tworzywa sztucznego w razie potrzeby stosować podkładki zgodnie z zaleceniem producenta (akcesoria: Z-(D)-FUFA).



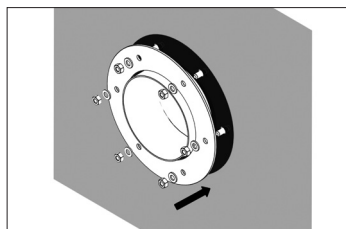
7

Dosunąć flanszę do kotkowania (od \varnothing 250 mm w wersji dzielonej), **z wgłębieniami i fazowaniem, do taśmy uszczelniającej** przez bolce gwintowane.

Następnie nasadzić podkładki i nakrętki na bolce gwintowane. Nakrętki dokręcić krzyżowo za pomocą klucza i kilka razy dociągnąć.



- W przypadku flanszy ocynkowanej zaleca się uszczelnienie (akcesoria) HSD-C(D).
- Moment dokręcania należy dostosować do danego rodzaju uszczelnienia (patrz tab. 2 oraz dodatkowe wskazówki tab. 1 i 2 wg DIN 18195-9)





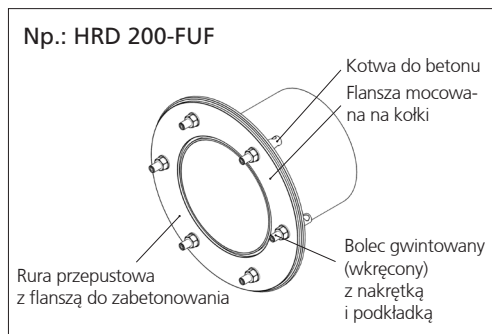
Wytyczne momentu obrotowego producenta taśmy lub DIN 18195 dotyczące napinania flansz mocowanych na kołki

| Rodzaj taśmy do przepustów lub powłoki bitumicznej | Moment obrotowy dla M12 (Nm) | Moment obrotowy dla M20 (Nm) |
|--|------------------------------|---|
| Przy zastosowaniu podkładek Hauff Z(D)-FUFA | 30 | 80 |
| W przypadku powłok bitumicznych modyfikowanych tworzywem sztucznym w połączeniu z podkładkami Hauff | 30 | 100 |
| Nieosłonięte taśmy bitumiczne wg DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB klejony bitumem | 12 | 50 |
| Taśmy bitumiczne i polimerowo-bitumiczne wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 3, z wkładem nośnym z tkaniny szklanej | 15 | 65 |
| Taśmy bitumiczne i polimerowo-bitumiczne wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 3, z wkładem nośnym z włókniyny poliestrowej lub taśmy miedzianej | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1. dociągnięcie: 100 |
| Taśmy ECB, taśmy PVC-P, taśmy elastomerowe oraz EVA wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 4, sklepane bitumem | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1. dociągnięcie: 120 2. dociągnięcie: 100 3. dociągnięcie: 80 |
| Uszczelnienia z tworzywa sztucznego wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 4, luźne ułożenie | 30 | 100 |



3 Opis:

Rura przepustowa z flanszą - HRD(D)-FUF do zabetonowania zabetonowania



Dostępne są następujące rozmiary:

| Ozn. zam. | Rura przepustowa D1 $\varnothing_{zew.}$ | Woda nienapierająca (woda napierająca) | | Rura | | Rura przepustowa S Grubość ściany | Ozn. zam. Podkładki |
|-------------|---|---|--|---|--|---|---------------------|
| | | Flansza do zabetonowania D2 $\varnothing_{zew.}$ | Flansza mocowana na kołki D3 $\varnothing_{zew.}$ | Optymalny obszar zastosowania $\varnothing_{zew.}$ | Maksymalny możliwy obszar zastosowania $\varnothing_{zew.}^*$ | | |
| HRD 80-FUF | 80 mm | 224 mm (405 mm) | 214 mm (395 mm) | 0 – 50 mm | 0 – 56 mm | 2 mm | Z-80 FUF |
| HRD 100-FUF | 100 mm | 244 mm (425 mm) | 234 mm (415 mm) | 0 – 63 mm | 0 – 76 mm | 2 mm | Z-100 FUF |
| HRD 125-FUF | 125 mm | 270 mm (450 mm) | 260 mm (440 mm) | 63 – 90 mm | 0 – 101 mm | 2 mm | Z-125 FUF |
| HRD 150-FUF | 150 mm | 295 mm (475 mm) | 285 mm (465 mm) | 90 – 112 mm | 0 – 125 mm | 2 mm | Z-150 FUF |
| HRD 200-FUF | 200 mm | 347 mm (528 mm) | 337 mm (518 mm) | 110 – 162 mm | 0 – 171 mm | 3 mm | Z-200 FUF |
| HRD 250-FUF | 250 mm | 397 mm (578 mm) | 387 mm (568 mm) | 160 – 210 mm | 0 – 214 mm | 2,5 mm | Z-250 FUF |
| HRD 300-FUF | 300 mm | 450 mm (630 mm) | 440 mm (620 mm) | 200 – 225 mm | 0 – 250 mm | 3 mm | Z-300 FUF |
| HRD 350-FUF | 350 mm | 497 mm (680 mm) | 487 mm (670 mm) | 225 – 270 mm | 0 – 310 mm | 3 mm | Z-350 FUF |
| HRD 400-FUF | 400 mm | 547 mm (730 mm) | 537 mm (720 mm) | 270 – 320 mm | 0 – 350 mm | 3 mm | Z-400 FUF |
| HRD 450-FUF | 450 mm | 600 mm (780 mm) | 590 mm (770 mm) | 320 – 370 mm | 0 – 400 mm | 4 mm | Z-450 FUF |
| HRD 500-FUF | 500 mm | 650 mm (830 mm) | 640 mm (820 mm) | 370 – 420 mm | 0 – 450 mm | 4 mm | Z-500 FUF |

Odcinek górny (o) lub odcinek dolny (u) = wykonanie specjalne

Flansza mocowana na kołki w rozmiarze powyżej $\varnothing 250$ mm jest dostarczana w wersji dzielonej.



4 Zakres dostawy

W zakres dostawy HRD (D)-FUF wchodzi:

Elementy mocujące

Wyposażenie (opcjonalne):

- odpowiednie podkładki do uszczelnienia budowli (2 sztuki)
- wkłady uszczelniające do kabli i rur

5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu HRD (D)-FUF, oprócz standardowych narzędzi konieczne są następujące narzędzia i środki pomocnicze:

- przebijak ręczny
- młotek
- nożyce/nóż/nożyk z ostrzem łamanym
- klucz 5-20 Nm/30-150 Nm
- klucz nasadowy 19/30



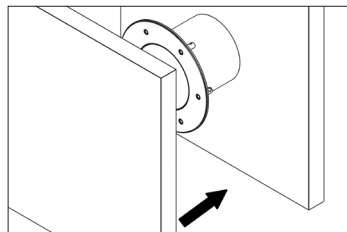
6 Montaż:

1

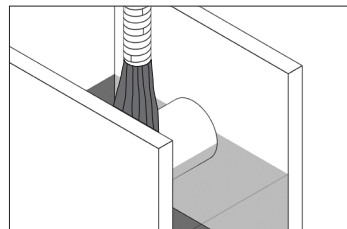
Umieścić rurę przepustową z flanszą w docelowym miejscu i zamocować na zbrojeniu. Zaszalować.



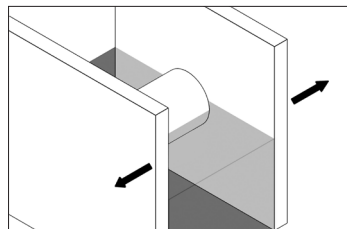
Zachować odstępów od krawędzi 300-500 mm.

**2**

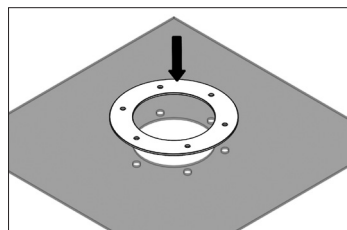
Zabetonować rurę przepustową z flanszą. Za pomocą odpowiedniej buławy wibratora **dobrze zagęścić** beton wokół oraz pomiędzy rurą przepustową z flanszą.

**3**

Po stwardnieniu betonu szalunek może zostać usunięty.

**4**

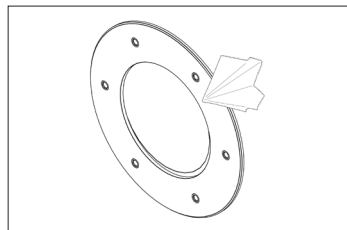
Taśmy izolacyjne w obszarze przepustów i otworów gwintowanych dopasować lub wytłoczyć i przyciąć (zastosować flanszę mocowaną na kołki jako szablon) oraz zamocować na rurze przepustowej z flanszą.





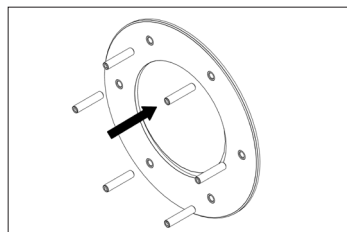
5

Oczyścić płytę flanszy.
Następnie usunąć korki zaślepiające z otworów gwintowanych oraz pokrywę zamykającą z PE.



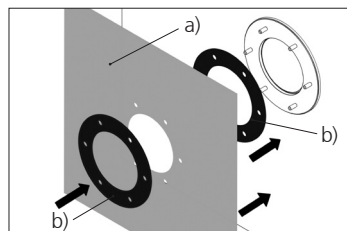
6

Dostarczone bolce gwintowane M20 dobrze dokręcić kluczem nasadowym.



7

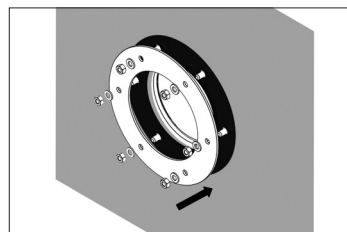
Umieścić taśmę izolacyjną **(a)** i w razie konieczności niezbędne podkładki **(b)** w przypadku luźno ułożonych taśm zgodnie z wytycznymi producenta taśmy na flanszy do zabetonowania.



Do taśm z tworzywa sztucznego ew. podkładki zgodnie z zaleceniem producenta (akcesoria: stosowanie Z-(D)-FUFA).

8

Dosunąć flanszę mocowaną na kołki (od \varnothing 250 mm w wersji dzielonej), **z wgłębieniami i fazowaniem, do taśmy uszczelniającej** przez bolce gwintowane. Następnie nasadzić podkładki i nakrętki na bolce gwintowane. Nakrętki dokręcić krzyżowo za pomocą klucza i kilka razy dociągnąć.



- W przypadku flanszy ocynkowanej zaleca się uszczelnienie (akcesoria) HSD-C(D).
- Moment dokręcania należy dostosować do danego rodzaju uszczelnienia (patrz tab. 2 oraz dodatkowe wskazówki tab. 1 i 2 wg DIN 18195-9)



3 Opis: zestaw akcesoriów Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB

- Do stykających się z gruntem uszczelnień budowlanych wykonanych z taśm uszczelniających lub powłok bitumicznych należy zgodnie z normą stosować flanszę do zabetonowania/kołkowania na kołki DIN 18195 część 9: 2010-05 w przypadku uszczelnienia powłoką bitumiczną modyfikowaną tworzywem sztucznym (KMB) lub taśm uszczelniających wg DIN 18195 część 2: 200904 w celu ochrony przed gromadzącą się wodą stojącą oraz wodą napierającą wg DIN 18195 część 6: 201112 (tzw. czarna wanna).
- W przypadku zastosowania flansz ocynkowanych, należy we własnym zakresie wykonać powłokę z żywicy epoksydowej 2K oraz piaskowanie dla wszystkich powierzchni styku powłok bitumicznych KMB.
- Należy przestrzegać wytycznych producenta taśm lub powłok bitumicznych KMB dotyczących układania.

4 Zakres dostawy

W zakres dostawy Z-HRD(D)-FUFA-KMB wchodzi:

- włóknina uszczelniająca
- silikonowe nasadki
- podkładka EPDM 2 mm
- Instrukcja montażu oraz ogólne świadectwo kontroli nadzoru budowlanego producenta powłoki KMB

5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu Z-HRD (D)-FUFA-KMB, oprócz standardowych narzędzi niezbędne są następujące narzędzia i środki pomocnicze:

- Paca
- Szczotka
- Szmatka

Wytyczne momentu obrotowego producenta taśmy lub DIN 18195 dotyczące napinania flansz do kołkowania

| Rodzaj taśmy do przepustów lub powłoki bitumicznej | Moment obrotowy dla M12 (Nm) | Moment obrotowy dla M20 (Nm) |
|---|------------------------------|---|
| Przy zastosowaniu podkładek Hauff Z-HRD(D)-FUFA | 30 | 80 |
| W przypadku powłok bitumicznych modyfikowanych tworzywem sztucznym w połączeniu z podkładkami Hauff | 30 | 100 |
| Nieosłonięte taśmy bitumiczne wg DIN 52129-R 500 | 12 | 50 |
| PIB klejony bitumem | 12 | 50 |
| Taśmy bitumiczne i polimerowo-bitumiczne wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 3, z wkładem nośnym z tkaniny szklanej | 15 | 65 |
| Taśmy bitumiczne i polimerowo-bitumiczne wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 3, z wkładem nośnym z włókniny poliestrowej lub taśmy miedzianej | 20 | 80 |
| R 500 N + 1 Cu | 20 | 1. dociągnięcie: 100 |
| Taśmy ECB, taśmy PVC-P, taśmy elastomerowe oraz EVA wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 4, sklejane bitumem | 20 | 80 |
| R 500 N + 2x Cu | 30 | 1. dociągnięcie: 120 2. dociągnięcie: 100 3. dociągnięcie: 80 |
| Uszczelnienia z tworzywa sztucznego wg DIN 18195-2: 2009-04, tabela 4, luźne ułożenie | 30 | 100 |



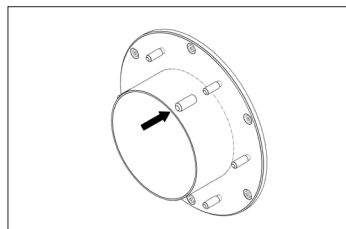
6 Montaż i wskazówki dotyczące obróbki dla zestawu akcesoriów Z-HRD(D)-FUF/FUFA-KMB: Uszczelnienie wg DIN 18195-6 z flanszą do zabetonowania/kołkowania oraz powłoki bitumiczne modyfikowane tworzywem sztucznym (KMB)



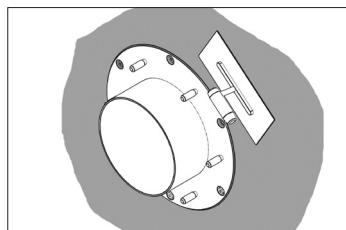
W przypadku montażu z użyciem kołków należy przestrzegać instrukcji montażu **HRD(D)-FUFA**.

1

Nałożyć dołączone silikonowe nakładki ochronne na śruby montażowe M20 flanszy do zabetonowania, aby chronić gwinty przed zabrudzeniem.

**2**

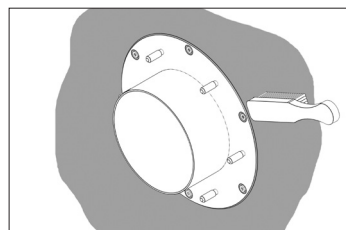
Za pomocą odpowiedniej zaprawy wyrównującej naprawić nierówności na całym obwodzie do flanszy. Następnie rozpocząć przygotowanie podłoża według ogólnego świadectwa kontroli nadzoru budowlanego producenta powłoki KMB.



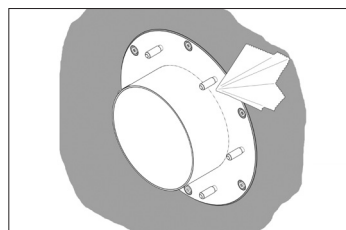
Wstępne przygotowanie podłoża w przypadku HRD (D)-FUFA oraz HRD (D)-FUF

3

Po czasie utwardzania usunąć z uszczelnianej powierzchni i montowanej flanszy do zabetonowania luźne elementy i pył.

**4**

Usunąć pozostałości olejów, smarów oraz osady betonu z flanszy do zabetonowania.

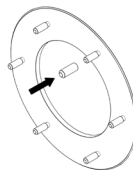




5

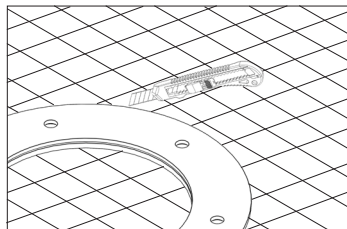
W przypadku wariantu **HRD (D)-FUF** z flanszy do zabetonowania usunąć gumowe zaślepki. Następnie wkręcić bolce gwintowane M20 i nałożyć na bolce gwintowane załączone silikonowe nakładki ochronne.

Np.: HRD (D)-FUF



6

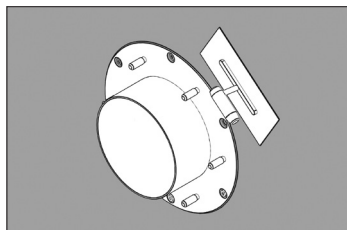
Wyciąć średnicę taśmy tkaninowej o ok. 1 cm większą niż średnica flanszy do zabetonowania (do tego celu można wykorzystać podkładkę gumową jako szablon).



Gruntowanie/szpachlowanie o fakturze baranka

7

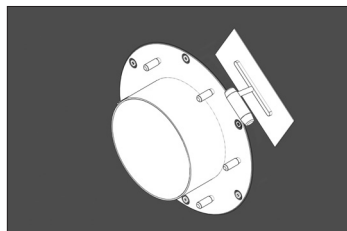
Wstępnie przygotować podłoże betonowe za pomocą środka gruntującego do betonu (podkład). Alternatywnie można zastosować szpachlowanie z fakturą baranka.



Pierwsza warstwa uszczelniająca

8

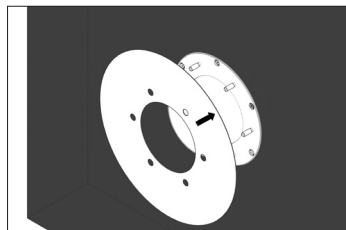
Nanieść pierwszą warstwę uszczelniającą.





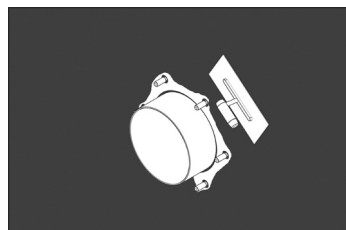
9

Nałożyć włókninę uszczelniającą na pierwszą, jeszcze świeżą warstwę uszczelniającą równomiernie, aby nie powstały fałdy, i mocno docisnąć.



10

Następnie szpachlować całą powierzchnię od środka na zewnątrz, zachowując ok. 2-5 cm odstęp od bolców gwintowanych.



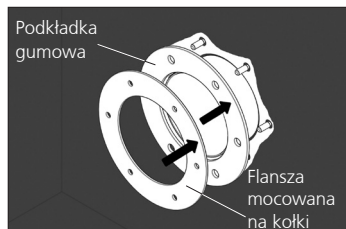
Montaż flanszy mocowanej na kołki

11

Wprowadzić podkładkę gumową EPDM oraz flanszę mocowaną na kołki przez bolce gwintowane.



Sfazowana krawędź flanszy mocowanej na kołki musi być zwrócona w stronę warstwy uszczelniającej.

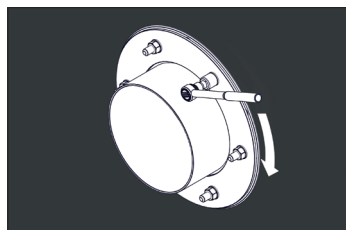


12

Następnie dokręcić flanszę mocowaną na kołki za pomocą załączonych nakrętek M20, a podkładki kluczem 30 (**moment dokręcania 100 Nm**).



Po 24 h skontrolować moment dokręcenia.

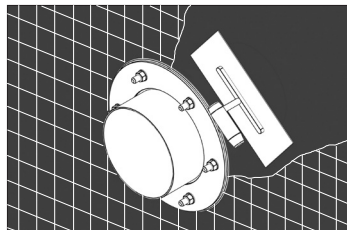




Łączenie taśmy tkaninowej z pierwszą warstwą uszczelniającą

13

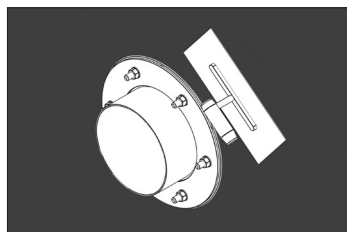
Przyciętą taśmę tkaninową umieścić w pierwszej, jeszcze świeżej warstwie uszczelniającej i połączyć ją z podłożem.



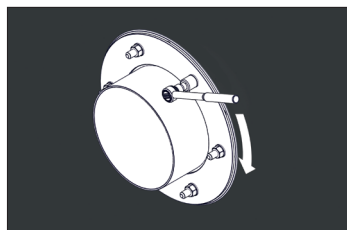
Nanoszenie drugiej warstwy uszczelniającej

14

Gdy pierwsza warstwa uszczelniająca jest utwardzona na tyle, że nie można jej uszkodzić, nanosi się drugą warstwę uszczelniającą aż do flanszy mocowanej na kołki.

**15**

Po wykonaniu drugiej warstwy uszczelniającej (ok. 6-8 godz.), flansa mocowana na kołki musi zostać ponownie kontrolowana za pomocą klucza dynamometrycznego i w razie konieczności dokręcana.



Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.

Telefon działu serwisowego: +49 7322 1333-0



Nasze produkty, zgodnie z ich przeznaczeniem, zostały opracowane wyłącznie do montażu w budynkach wykonanych z materiałów budowlanych zgodnych z aktualnym stanem wiedzy technicznej. Nie ponosimy odpowiedzialności za wszelkie inne lub wykraczające poza wyżej opisane zastosowania, o ile nie zostały one przez nas w sposób wyraźny potwierdzone na piśmie.







