



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anschluss- und Verbindungssysteme

MONTAGEANLEITUNG AWADUKT FLEX-CONNECT

DN 110 bis DN 630



1 Spannbänder aus Edelstahl

2 „Airbag-Dichtung“ aus Q-TE-C

3 Dichtmanschette aus EPDM

4 Flexibler Stützkörper aus zusammengesteckten RAU-PP-Segmenten

Montageanleitung AWADUKT FLEX-CONNECT



Einbauhinweise:

Auf Sauberkeit während der Montage ist zu achten!

- Die AWADUKT FLEX-CONNECT Rohrkupplung mit der „Airbag-Dichtung“ aus Q-TE-C ist bis kurz vor dem Einbau vor Nässe geschützt und trocken zu lagern, um unabsichtliches Quellen von Q-TE-C zu vermeiden
- Überprüfen Sie Ihr AWADUKT FLEX-CONNECT-Set auf Vollständigkeit: Kupplung bestehend aus schwarzer Dichtmanschette, orangenen Segmentring, 2 Spannbändern aus Edelstahl und Gleitmittel
- Falls es notwendig sein sollte die Spannbänder zu entfernen, müssen diese so angelegt werden, dass das jeweils unten liegende Spannband-ende immer in Überlappungsrichtung der Segmente liegt, damit sich das Spannbandende nicht unter die Segmente schieben kann
- Es muss darauf geachtet werden, dass sich das lose Spannbandende (Ende ohne Spansschloss) nicht zwischen Spansschloss und dazugehörigem Spannbandende schiebt
- Vor der Montage ist sicherzustellen, dass sich die Aussendurchmesser der zu verbindenden Rohre innerhalb des Spannbereiches der Kupplung befinden. Der Spannbereich ist dem Etikett zu entnehmen
- Für den Einbau benötigen Sie einen Drehmomentschlüssel (10 – 25 Nm) und einen 8 mm-Steckschlüsseinsatz
- Bei Verwendung eines Akkuschraubers möglichst langsam schrauben, maximal bis kurz vor dem Anliegen der Manschette am Rohr

Mat.-Nr.	Typ	Spannbereich [mm]	Einstecktiefe [mm]
11024181001	110	110-145	85
11054201001*	125	123-162	85
11024191001	160	160-200	85
11024231001	200	200-260	105
11024241001	250	250-330	105
11024251001	315	300-385	105
11024261001	400	380-460	130
11024271001	500	490-570	130
11024281001	630	615-695	130

* Lieferbar voraussichtlich ab 1. Quartal 2016



Achten Sie auf Sauberkeit! Es darf kein Schmutz in die Spannschlösser gelangen.



1



2



3



4

1 Die Einstecktiefe ist dem Etikett zu entnehmen oder durch Messen der Strecke bis zur mittig hochstehenden Lippe zu bestimmen.

2 Die Einstecktiefe ist auf beiden Rohren anzuzeichnen.

3 Danach die Spitzenden bis zur Markierung mit einer dünnen Schicht Gleitmittel bestreichen.

Wichtig: Passen Sie die Rohrkupplung durch abwechselndes Zusammenziehen der beiden Spannbänder in etwa dem grösseren Rohrdurchmesser an.

4 Sobald die Manschette am **Rohr anliegt** ist unbedingt ein **Drehmomentschlüssel einzusetzen**.



5



6



7



8



9



10

5 Die Rohrkupplung bis zur Markierung auf das grössere Rohr aufschieben. Achten Sie beim Aufschieben darauf, dass die Spannschlösser gut erreichbar sind.

6 Spannbänder am grösseren Rohr leicht anziehen, so dass die Rohrkupplung sich noch leicht auf dem Rohr drehen lässt.

7 Danach das kleinere Rohr bis zur Markierung einstecken.

8 Spannschloss am kleineren Rohr mit 15 Nm festziehen.

9 Spannschloss am grösseren Rohr jetzt mit 15 Nm anziehen.

10 Fertig.



Beachten Sie:

- Einbau, Verfüllen und Verdichten der Baugrube hat entsprechend den Vorgaben der Verlegerichtlinien gemäss DIN EN 1610 zu erfolgen.
- Bei gerippten, gewellten oder profilierten Rohren ist darauf zu achten, dass die jeweiligen Rippen, Wellen oder Stege bei der Montage nicht verformt werden, da sonst eine ausreichende Verpressung und dauerhafte Dichtheit nicht gewährleistet werden kann.
- Vor der Verlegung/Montage von AWADUKT FLEX-CONNECT bei Temperaturen unter 0 °C empfehlen wir, die Rohrkupplung bei Raumtemperatur zu lagern, da sonst die volle Funktionsfähigkeit nicht gewährleistet werden kann.

Hinweise zur Montage von AWADUKT FLEX-CONNECT mit Spannwerkzeug (bei Spannbändern mit je zwei Spannschlössern)



1 Zur Montage aller Rohrkupplungen, deren Spannbänder je zwei Spannschlösser haben, also ab AWADUKT FLEX CONNECT Typ 250 benötigen Sie zum Fixieren der Spannbänder das Spannwerkzeug. Sie können die Spannbänder bis zu einem geringen Widerstand bereits ohne Spannwerkzeug durch wechselseitiges Anziehen der Spannschlösser an die zu verbindenden Rohre heranführen. Ziehen Sie das Spannbänder am grösseren Rohr leicht an, so dass die Rohrkupplung sich noch leicht auf dem Rohr drehen lässt.

2 Haken Sie das Spannankerband unterhalb der beiden Spannschlösser ein.

3 Führen Sie das Spannankerband seitlich in das Spannwerkzeug ein. Drücken Sie währenddessen den Exzenterhebel nach oben.

4 Setzen Sie die Nase am Spannwerkzeug in die Nuttasche des Spannbänderes ein.



5 Ziehen Sie mit dem Drehmomentschlüssel das Spannankerband am Ende des Spannwerkzeuges mit einem Drehmoment von 12 Nm fest (weiter mit Punkt 7).

6 Sollte das Spannwerkzeug vor Erreichen des erforderlichen Drehmoments am Anschlag anliegen ziehen Sie zunächst die aufgewölbten Spannbänder wieder nach. Anschliessend ist der Schlitten des Spannwerkzeuges wieder nach vorne zu drehen und durch Öffnen des Exzenterhebels nachzusetzen. Schritt 5 ist jetzt zu wiederholen.

7 Ziehen Sie nun nach Erreichen des erforderlichen Drehmomentes am Spannwerkzeug die Schlösser am Spannbänder wechselseitig mit 15 Nm fest.

8 Lösen Sie das Spannwerkzeug, drücken Sie den Exzenterhebel nach oben und entfernen Sie das Spannankerband.

9 Fertig.



Beachten Sie:

Für die Montage von AWADUKT FLEX-CONNECT bei Dimensionen \geq DN250 benötigen Sie ein handelsübliches Spannwerkzeug!

Exzenterausgleichsring (EAR)

Wann wird ein EAR benötigt?

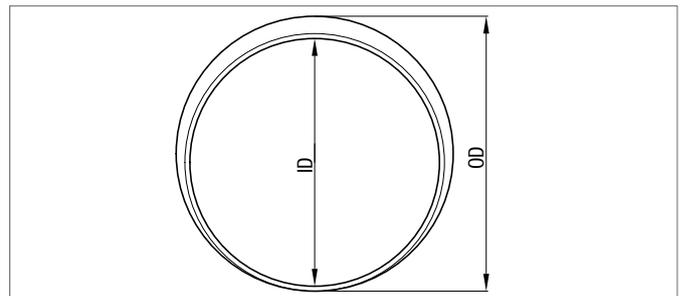
Exzentrischer Adapterring für Kunststoffrohre zur Reduktion eines möglichen Absatzes (Sohlsprungs) bei der Verbindung mit unterschiedlichen Rohren.



Die Norm DIN EN 476 „Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle“ fordert: Rohrverbindungen dürfen bis DN/OD 315 oder DN/ID 300 einen Absatz von 6 mm (entspricht Innendurchmesserdiffenz 12 mm) nicht überschreiten.



Deshalb empfehlen wir bei der Verbindung von Kunststoffrohren (z.B. PP nach DIN EN 1852-1) mit Rohren anderer Werkstoffe den Einsatz des EAR, wenn die Differenz der Innendurchmesser der beiden Rohre grösser als 12 mm ist.

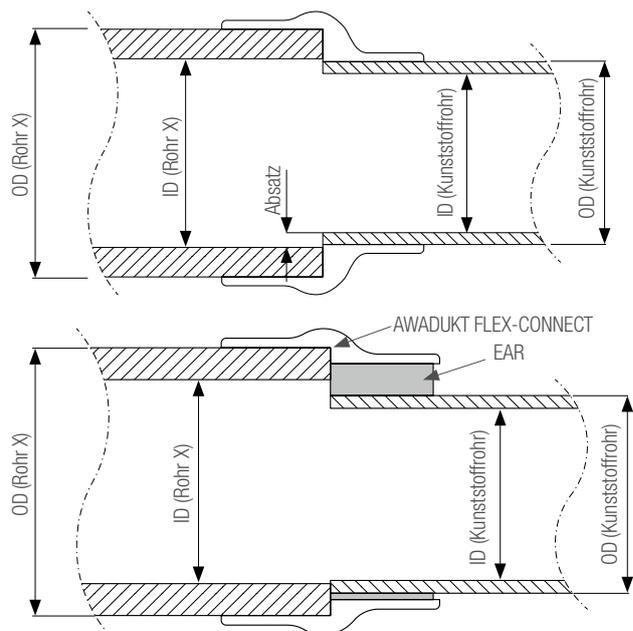


Rohrverbindung mit AWADUKT FLEX-CONNECT	Anwendung des EAR falls Innendurchmesserdiffenz ID (Rohr X) - ID (Kunststoffrohr):	
Typ 200 (200 bis 260 mm)	≤ 12 mm kein EAR nötig	12-26 mm mit EAR 200
Typ 250 (250 bis 330 mm)	≤ 12 mm kein EAR nötig	12-32 mm mit EAR 250
Typ 315 (300 bis 385 mm)	≤ 12 mm kein EAR nötig	12-26 mm mit EAR 315

Mat.-Nr.	Typ	ID [mm]	OD [mm]
14048261001	EAR 200	200	222
14048271001	EAR 250	250	278
14048281001	EAR 315	315	339

Einbaubeispiel mit EAR

Es soll z.B. ein Steinzeugrohr DN 200 mit einem PP-Rohr DN 200 mittels AWADUKT FLEX-CONNECT Typ 200 verbunden werden. Das Steinzeugrohr hat einen Innendurchmesser von 205 mm. Das PP-Rohr hat einen Innendurchmesser von 183 mm. Daraus ergibt sich eine Innendurchmesserdifferenz von 22 mm. Der resultierende Absatz bei zentrischer Verbindung wäre entsprechend 11 mm, sodass zum Einsatz eines EAR geraten wird. Damit kann der Absatz deutlich reduziert werden, sodass die DIN EN 476 erfüllt wird.



Hinweise zur Montage von AWADUKT FLEX-CONNECT mit EAR

Montage mit EAR zur Verringerung des Sohlsprungs

Wann Sie einen EAR benötigen erfahren Sie auf Seite 233.

Unter Beachtung folgender Punkte, Montage gemäss Seite 326 durchführen. Für AWADUKT FLEX-CONNECT Typ 250 und aufwärts sind zusätzlich die Hinweise zur Montage mit Spannwerkzeug auf Seite 329 zu beachten..

1 Der EAR wird auf das Kunststoffrohr bis zur Anschlaglippe am EAR aufgeschoben, ggf. unter der Verwendung von silikonfreiem Gleitmittel. Der Innendurchmesser des EAR ist auf Rohre aus PP gemäss DIN EN 1852-1 ausgelegt. Entsprechend können auch andere Rohre mit einem Aussendurchmesser von 200 mm, 250 mm bzw. 315 mm (z.B. aus PVC oder aus PE) mit dem EAR versehen werden

2 Der **Pfeil** (Markierung des oberen Scheitelpunktes) muss **nach oben** zeigen.

3 Versehen Sie die Aussenfläche des EAR mit einer **dünnen Schicht Gleitmittel**.

4 Achten Sie beim anschliessenden Verbinden der Rohre darauf, dass das mit dem EAR vormontierte Rohr bis zur **Einstecktiefenmarkierung** gemäss Montageanleitung AWADUKT FLEX-CONNECT (Seite 207) eingesteckt wird und die Markierung des oberen Scheitelpunktes unverändert **nach oben** zeigt.



MONTAGEANLEITUNG AWADOCK

DN 160 und DN 200



Einbauhinweise:

- AWADOCK mit Q-TE-C ist vor Nässe geschützt und trocken zu lagern
- Vor Nässe bis kurz vor dem Einbau schützen, um eine unabsichtliche Quellung vor dem Einbau zu vermeiden
- Überprüfen Sie Ihr Set AWADOCK auf Vollständigkeit (Anschlussdichtung, Einschraubkrone mit Lippendichtung, Gleitmittel)
- Der Mindestabstand zweier Anschlüsse an einem Beton- oder Stahlbetonrohr soll 1 m betragen
- Eine zweite Bohrung unmittelbar gegenüber ist unbedingt zu vermeiden
- Betonrohre können trotz gleicher Abmessung mit unterschiedlichen Wandstärken produziert sein
- Für die Auswahl Ihres richtigen AWADOCK Typs ist die Wanddicke des Hauptrohres entscheidend
- Angaben zu Nennweite, Anschlusstyp und Innendurchmesser sind zu prüfen und mit dem Hauptrohr zu vergleichen
- Hauptleitung vor Montage auf Abwasserrückstau untersuchen
- Achten Sie auf Sauberkeit während der Montage



	AWADOCK für Rohre und Betonschächte	AWADOCK für gerade Mauern
DN 160	200 +2/-1 mm	200 ±1 mm
DN 200	257 +2/-1 mm	250 ±1 mm

- 1** Das Bohrgerät ist mit geeigneten Mitteln zwischen 90° und 270° zu fixieren (z.B. mittels Erdnägel, Saugglocke, Spanngurte, Bohrstativ).
2 Mit einer Diamantbohrkrone eine Bohrung rechtwinklig und zentrisch zur Rohrachse herstellen. Bohrl Lochdurchmesser siehe Tabelle.



- 3** Ggf. den Bohrkern entfernen. Die Lochlaibung säubern.
4 Die Lochlaibung ist auf fehlerhafte Stellen zu untersuchen und ggf. auszubessern.
5 Die AWADOCK Anschlussdichtung in die Bohrung stecken. Es ist darauf zu achten, dass die Abschlusslippe der Anschlussdichtung an der Aussenwand der Hauptleitung bündig anliegt. Die Pfeile zeigen in Längsrichtung des Rohres.
6 Das Innengewinde der AWADOCK Anschlussdichtung vollflächig mit dem mitgelieferten Gleitmittel einstreichen. Den Rest des Inhalts auf dem Gewinde der Einschraubkrone verteilen.



7 Den Montageschlüssel auf die Einschraubkrone setzen.

8 Konische Einschraubkrone mit dem Montageschlüssel bis zum letzten Gewindegang gleichmässig in die Anschlussdichtung einschrauben.



Achten Sie darauf, dass die Einschraubkrone zentrisch eingeschraubt ist.

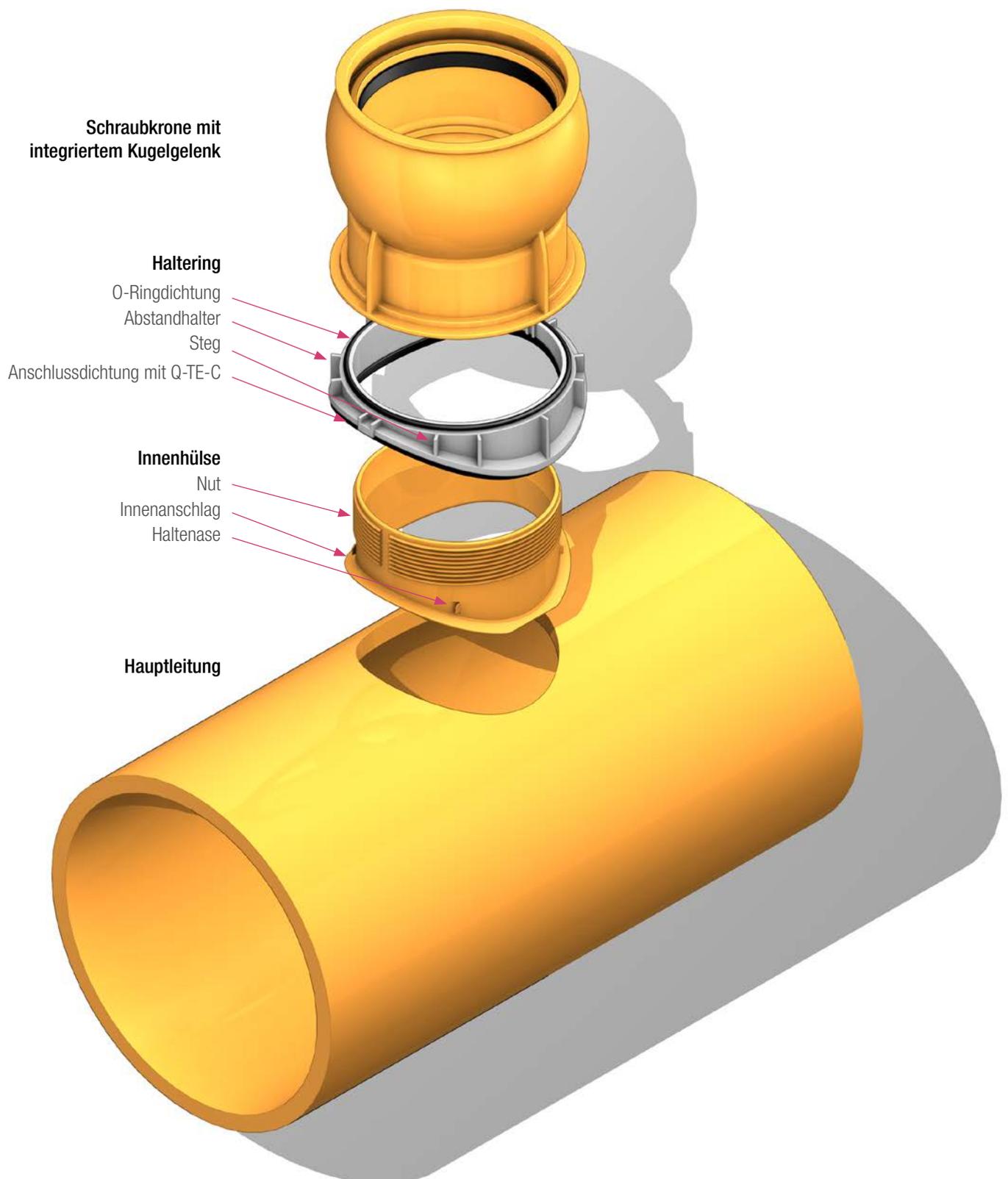
9 Überprüfen Sie, ob Sie den richtigen Stutzen eingebaut haben. Die Dichtung und der Stutzen dürfen nicht in den Hauptkanal einragen.

10 Bestreichen Sie das angefaste Anschlussrohr mit Gleitmittel und stecken Sie es bis zum Anschlag in die Einschraubkrone.



11 Für AWADOCK mit Kugelgelenk: Je nach Einbau-Situation kann das Anschlussrohr stufenlos horizontal oder vertikal um $\pm 7,5^\circ$ abgewinkelt werden.

MONTAGEANLEITUNG AWADOCK POLYMER CONNECT DN 160 und DN 200



**Einbauhinweise:**

- Überprüfen Sie Ihr Set AWADOCK POLYMER CONNECT auf Vollständigkeit
- Hauptleitung vor Montage auf Abwasserrückstau untersuchen
- Achten Sie auf Sauberkeit während der Montage
- Für einen optimalen Bohrvorgang ohne Leistungsverluste wickeln Sie gegebenenfalls die Kabeltrommel komplett ab
- Schützen Sie den Haltering mit Dichtung, bis zum endgültigen Einbau, vor Nässe
- Für den richtigen Einbau ist ein Montageschlüsselset notwendig. Dieses finden Sie im AWADOCK Zubehör-Programm.
Mat.-Nr. 11904971001 für DN 160, Mat.-Nr. 11907391001 für DN 200
- Angaben zu Durchmessern und Rohrwanddicke sind zu prüfen und mit dem Hauptrohr zu vergleichen

Hauptrohr Abmessung DN/OD	Rohrwanddicke		Mat.-Nr.	Material des Anschluss- und Hauptrohres
	Minimal	Maximal		
AWADOCK POLYMER CONNECT DN 160				
200	4,9	11	11715511200	
250	6	22	11715611250	
301 - 390	6	23	11715711315	PVC nach EN 1401
391 - 490	8	27	11715811400	PP nach DIN EN 1852
491 - 620	8	32	11715911500	PP-MD nach EN 14758
621 - 700	10	33	11716011630	PE nach DIN 8074 und DIN 8075
700 - 900	11	33	11720111800	GFK nach DIN 19869 und DIN 19565
900 - 1400	13	33	11712021999	
AWADOCK POLYMER CONNECT DN 200				
250	6	15	11725091250	
300 - 355	6	19	11725191315	PVC nach EN 1401
391 - 490	8	23	11725291400	PP nach DIN EN 1852
491 - 620	8	25	11725391500	PP-MD nach EN 14758
621 - 700	10	33	11725491630	PE nach DIN 8074 und DIN 8075
700 - 900	11	34	11725591800	GFK nach DIN 19869 und DIN 19565
900 - 1400	13	34	11725691999	

**Gehen Sie nun wie folgt vor:**

- 1** Anschlussposition mit einem geeigneten Stift markieren (zwischen 90° und 270°) siehe Skizze.
- 2** Markierte Stelle mit einem 8 mm Bohrer vorbohren.
- 3** Zentrierbohrer in die vorgebohrte Bohrung einführen. Bohrung mit Lochsäge im 90° Winkel zur Rohrachse, Durchmesser Bohrung siehe Tabelle.



- 4** Entgraten Sie die Bohrung innen und aussen mit einem geeignetem Werkzeug.
- 5** Halten Sie die Innenhülse wie oben gezeigt. Wir empfehlen, Handschuhe zu tragen.
- 6** Innenhülse am Bohrloch ansetzen.

7 Drücken Sie die Innenhülle kräftig in das Bohrloch.



8 Drehen Sie die Innenhülle so, dass die Nut parallel zur Rohrachse steht. Nun ziehen Sie die Innenhülle hoch.



Achten Sie darauf, dass die Dichtungen und Dichtflächen vollkommen sauber und unbeschädigt sind!

9 Setzen Sie den Haltering mit der Anschlussdichtung und der O-Ring Dichtung auf die Innenhülle auf.

10 Bestreichen Sie nur die Dichtfläche der Schraubkrone mit Gleitmittel.

11 Schrauben Sie die Schraubkrone zunächst per Hand auf die Innenhülle ohne gegen den Haltering zu verkanten. Fixieren Sie mit der anderen Hand den Haltering.



12 Setzen Sie die zwei Montageschlüssel wie im Bild dargestellt an.

13 Achten Sie darauf, dass der erste Montageschlüssel am Steg des Halterings greift. Dieser dient zur Fixierung und wird nicht gedreht.

14 Mit dem zweiten Montageschlüssel die Schraubkrone fest anziehen.

15 Ein Abstandshalter am Haltering dient als „Drehmoment-Begrenzer“, d. h. sobald dieser auf dem Hauptrohr aufsitzt, darf keinesfalls weitergedreht werden.



16 Prüfen Sie, ob der Innenanschlag gleichmässig am Rohr anliegt.

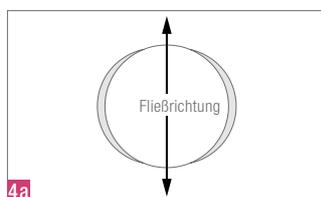
17 Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtung.

18 Bestreichen Sie das Anschlussrohr mit Gleitmittel und stecken es bis zum Anschlag in die Schraubkrone ein.

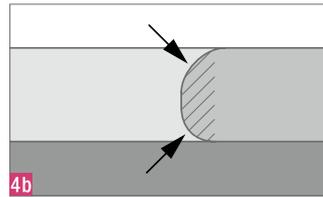
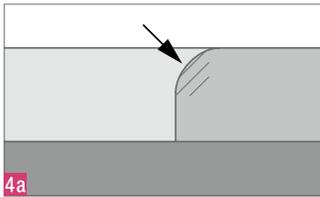
19 Je nach Einbausituation, kann das Anschlussrohr stufenlos horizontal oder vertikal um $\pm 7,5^\circ$ abgewinkelt werden.

Beachten Sie bei der Installation an GFK-Rohre zusätzlich die folgenden Montagehinweise

3 Bohrung mit Diamantbohrkrone (Mat.-Nr. 11905471001, DN 160 und Mat.-Nr. 11763011001, DN 200) rechtwinklig (zwischen 90° und 270°) zur Rohrachse, Bohrdurchmesser siehe Tabelle.



4a Verrunden Sie die Aussenkante der Bohrung an den schraffierten Stellen mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Fächerschleifscheibe, Fliesenfeile, Raspel usw).



4b Für GFK-Rohre kleiner DN 500 muss zusätzlich die Innenkante der Bohrung angefast werden.

4c Bestreichen Sie die verrundeten/angefasteten Kanten mit Gleitmittel, zum erleichterten Eindrücken der Innenhülse. Nach dem Eindrücken der Innenhülse ist das überschüssige Gleitmittel von der Dichtfläche abzuwischen.

5 – 19 Folgen Sie für die weitere Montage den Punkten 5 - 19 in der Montageanleitung.

AWADOCK POLYMER CONNECT

Der AWADOCK POLYMER CONNECT eignet sich zum Anschluss von Kunststoffrohren DN/OD 160 bzw. DN/OD 200 an glattwandige Kunststoffrohre aus PP, PE, PVC und GFK. Die Schraubkrone besitzt ein integriertes Kugelgelenk, das eine stufenlose Abwinkelung von $\pm 7,5^\circ$ ermöglicht. Scherkräfte, z.B. durch Setzungen werden somit auf ein Minimum reduziert. In der voluminösen Anschlussdichtung ist eine zusätzliche quellfähige Elastomerdichtung für den Fall der Fälle integriert.

Der Anschlusssattel aus Polypropylen ist besonders schlagfest und resistent gegen aggressive Abwässer. Eine Innensignierung gewährleistet die Identifizierung des Anschlusses bei einer Kamerabefahrung. Die Anbindung einer Anschlussleitung mit dem AWADOCK POLYMER CONNECT ist wirtschaftlicher als die herkömmliche Variante mit Abzweig und Überschiebmuffen. Der Anschluss kann sowohl bei der Neuverlegung als auch nachträglich mit einer Bohrkronen erfolgen.

Details zu den möglichen Hauptrohren entnehmen Sie bitte dem Kapitel „AWADOCK® Anschlussysteme“ auf Seite 215.



Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.ch/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

© REHAU Vertriebs AG
Aeschistrasse 17
3110 Münsingen
www.rehau.ch

Technische Änderungen vorbehalten
296050 CH/de 07.2016