



AWADOCK POLYMER CONNECT DN 160/DN 200

DE MONTAGEANLEITUNG
EN INSTALLATION INSTRUCTIONS
FR NOTICE DE MONTAGE
PL INSTRUKCJA MONTAŻU
CZ NÁVOD K MONTÁŽI
RO INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ



Gültig ab November 2012

*Des solutions polymères à l'infini
www.rehau.com

Construction
Automotive
Industry

AWADOCK POLYMER CONNECT

INHALT / CONTENT / TABLE DES MATIÈRES / SPIS TREŚCI / OBSAH / CUPRINS

Montageanleitung	3
Installation instructions	9
Notice de montage	15
Instrukcja montażu	21
Montážní návod	27
Instructiuni de montaj	33



Aufgrund einer Systemumstellung auf SAP haben sich 2012 unsere Artikelnummern auf Materialnummern geändert.

Die bisherige Artikelnummer wurde zur Materialnummer und um 2 Stellen erweitert:

alt: 123456-789 (Artikelnummer)
neu: 11234561789 (Materialnummer)

Um dies abzubilden, haben wir die erweiterten Stellen optisch gekennzeichnet
■ = 1, z.B.: ■123456■789

Wir bitten um Verständnis, dass systemtechnisch alle Angebote, Auftragsbestätigungen, Versandscheine und Rechnungen weitgehend nur mit der 11-stelligen Nummer versandt werden.



Due to a system conversion to SAP in 2012, our article numbers have changed to material numbers.

The previous article numbers have become material numbers with 2 extra digits:

old: 123456-789 (article number)
new: 11234561789 (material number)

To illustrate this, we have visually identified the additional digits:
■ = 1, e.g.: ■123456■789

Please note that in the system all quotations, order confirmations, dispatch notes and invoices will largely only be issued with the 11-digit number.



En raison de la conversion de nos systèmes informatiques vers SAP, nos numéros d'articles ont changé en numéros de matière en 2012.

Le numéro d'article existant est devenu un numéro de matière qui a deux chiffres de plus :

ancien : 123456-789 (numéro d'article)
nouveau : 11234561789 (numéro de matière)

Afin de visualiser ces chiffres d'extension, nous les avons mis en relief : ■ = 1, p. ex. : ■123456■789

Nous comptons sur votre compréhension pour le fait que tous nos offres, accusés de réception de commande, bordereaux de livraison et factures porteront pour une grande partie uniquement le nouveau numéro à 11 chiffres.



AWADOCK POLYMER CONNECT DN 160/DN 200

MONTAGEANLEITUNG

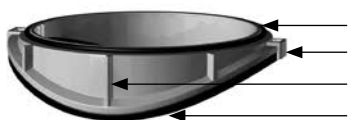


AWADOCK POLYMER CONNECT

MONTAGEANLEITUNG



Schraubkrone mit integriertem Kugelgelenk



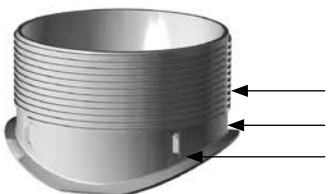
Haltering

O-Ringdichtung

Abstandhalter

Steg

Anschlussdichtung mit Q-TE-C

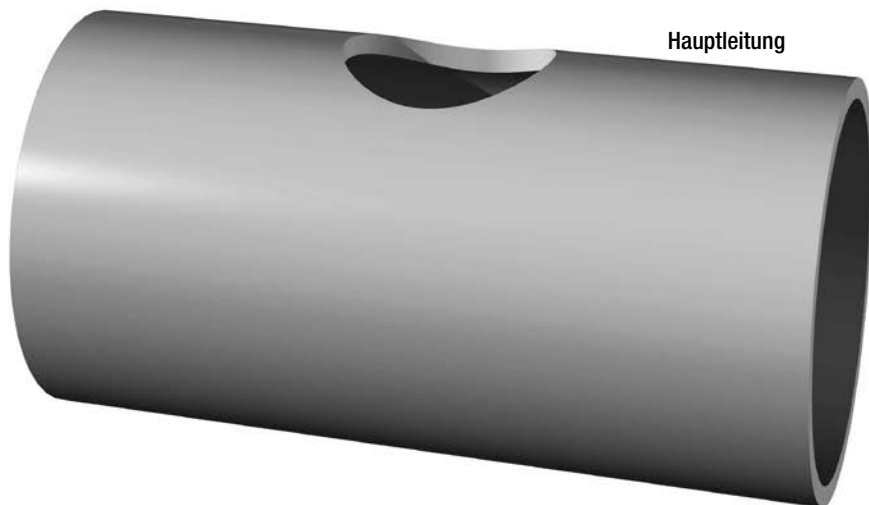


Innenhülse

Nut

Innenanschlag

Haltenase



Hauptleitung

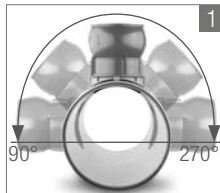
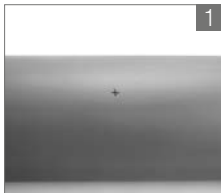


Einbauhinweise:

- 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. **1 190497 1 001** (DN 160),
Mat.-Nr. **1 190739 1 001** (DN 200)
- Angaben zu Durchmessern und Rohrwanddicke sind zu prüfen und mit dem Hauptrohr zu vergleichen

DE

Hauptrohr Abmessung	Rohrwanddicke		AWADOCK POLYMER CONNECT		Material des Anschluss- und Hauptrohres
	Minimal	Maximal	DN 160	DN 200	
DN 200	4,9	11,0	1 171551 1 200	-	PVC nach EN 1401
DN 250	6,0	13,0	1 171561 1 250	1 172509 1 250	
DN 315	6,0	18,0	1 171571 1 315	1 172519 1 315	PP nach EN 1852
DN 400	8,0	19,0	1 171581 1 400	1 172529 1 400	PP-MD nach EN 14758
DN 500	8,0	25,0	1 171591 1 500	1 172539 1 500	GFK nach DIN 19869 und DIN 19565
DN 630-700	10,0	33,0	1 171601 1 630	1 172549 1 630	
DN 700-900	11,0	33,0	1 172011 1 800	1 172559 1 800	
DN 900-1400	13,0	33,0	1 172021 1 999	1 172569 1 999	
Durchmesser Bohrung			162 mm ± 1 mm	200 mm ± 1 mm	

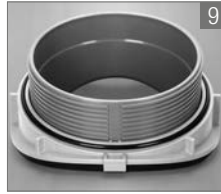


Gehen Sie nun wie folgt vor:

- 1 Anschlussposition mit einem geeigneten Stift markieren (zwischen 90° und 270°).
- 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 Innenhülse kräftig in das Bohrloch.



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

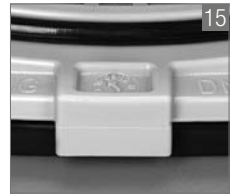


Achten Sie darauf, dass die Dichtungen und Dichtflächen vollkommen sauber und unbeschädigt sind!

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

10 Bestreichen Sie nur die Dichtfläche der Schraubkrone mit Gleitmittel.

11 Schrauben Sie die Schraubkrone zunächst per Hand auf die Innenhülse 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.

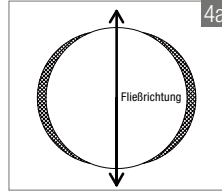
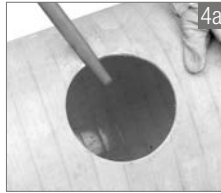
17 Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtung.

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

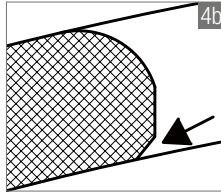
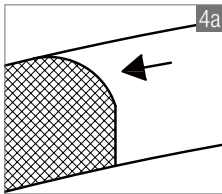
19 Je nach Einbausituation, kann das Anschlussrohr stufenlos horizontal oder vertikal um $\pm 7,5^\circ$ abgewinkelt werden.

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

- 3** Bohrung mit Diamantbohrkrone (Art.-Nr. 190547) (Mat.-Nr. **1**190547**1**001, DN 160 und Mat.-Nr. **1**176301**1**001, 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/ angefasten 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.

Nützliche Montagewerkzeuge für müheloses Bohren in Kunststoffkanalrohre

AWADOCK Lochsäge

- Sekundenschnelles Anbohren von Kunststoff-Kanalrohren
- Glatte und saubere Bohrung – fast ohne Grat
- Hohe Standzeiten
- Der Bohrkern wird am Zentrierbohrer festgehalten und kann leicht entfernt werden, ohne in das Hauptrohr zu fallen



AWADOCK Diamantbohrkrone

Für das Anbohren von GFK-Rohren

- Komplett mit Aufnahme und Schnellzentrierer
- Arbeitslänge 150 mm
- Verpackt im Werkzeugkoffer



AWADOCK Bohrstativ

Für eine rechtwinklige und zentrische Bohrung

- Bequemes und geführtes Bohren
- Keine Befestigung auf dem Rohr notwendig, dadurch kurze Rüstzeiten
- Exakte Bohrungen senkrecht zur Rohrachse – ohne zu verkanten



Montageschlüssel-Set

Speziell für den Einbau von AWADOCK
POLYMER CONNECT

- Mat.-Nr. **1**190497**1**001 (DN160)
- Mat.-Nr. **1**190739**1**001 (DN200)
- Werkstoff: Edelstahl
- Farbe: Silber





AWADOCK POLYMER CONNECT DN160/DN200

INSTALLATION INSTRUCTIONS

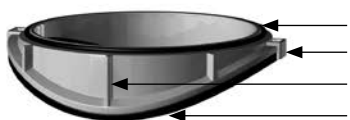


AWADOCK POLYMER CONNECT

INSTALLATION INSTRUCTIONS

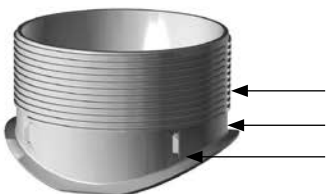


Screw-in crown with integrated universal joint



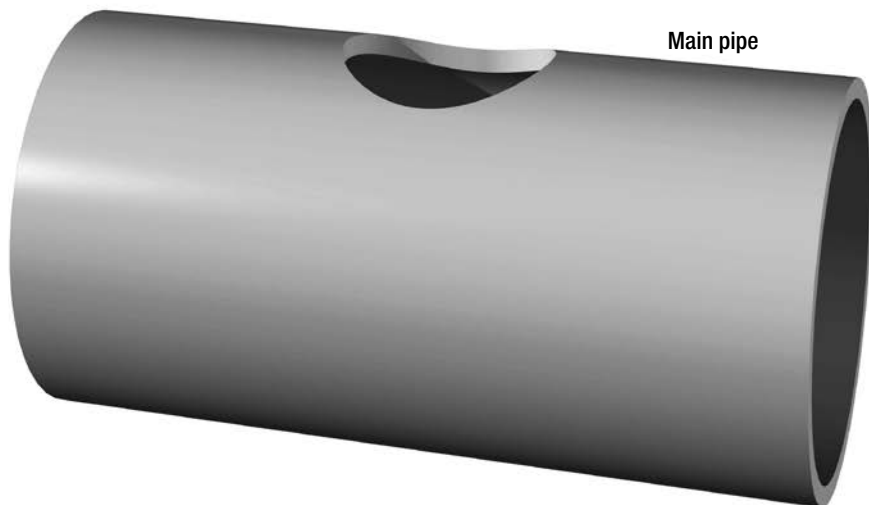
Retainer ring

- O-sealing
- Spacer
- support rib
- Connecting seal with Q-TE-C



Inside casing

- Nut
- Inside stopper
- Holding handle



Main pipe



Installation information:

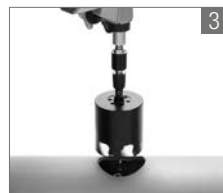
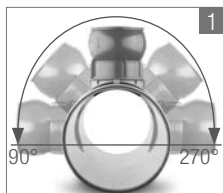
- Check the set AWADOCK POLYMER CONNECT for completeness
- Test the main pipe for sewage backup before installation
- During installation, pay attention to cleanliness
- For an optimum drilling process without loss of power, wind up the cable drum completely if necessary
- Keep the retainer ring dry until the final connection
- An installation wrench set is necessary for the correct fixing

Please find in AWADOCK accessories program. Mat.-No. **1**90497**1**001 (DN 160), Mat. No. **1**90739**1**001 (DN 200)

- Information about diameters and pipe wall thickness are to be tested and compared with the main pipe

EN

Main pipe/ connecting pipe	Wall thickness		AWADOCK POLYMER CONNECT		Material of connecting- and main pipe
	Minimum	Maximum	DN 160	DN 200	
DN 200	4.9	11.0	1 171551 1 200	-	PVC to EN 1401
DN 250	6.0	13.0	1 171561 1 250	1 172509 1 250	
DN 315	6.0	18.0	1 171571 1 315	1 172519 1 315	PP to EN 1852
DN 400	8.0	19.0	1 171581 1 400	1 172529 1 400	PP-MD to EN 14758
DN 500	8.0	25.0	1 171591 1 500	1 172539 1 500	
DN 630-700	10.0	33.0	1 171601 1 630	1 172549 1 630	GFK nach DIN 19869 and DIN 19565
DN 700-900	11.0	33.0	1 172011 1 800	1 172559 1 800	
DN 900-1400	13.0	33.0	1 172021 1 999	1 172569 1 999	
bore diameters			162 mm ± 1 mm	200 mm ± 1 mm	

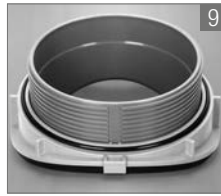


Proceed as follows:

- 1 Mark the connecting position with a suitable pen (between 90° and 270°), see drawing.
- 2 Drill the marked place with an 8 mm drill.
- 3 Insert centered drill bit in pre-drilled borehole. Bore with a keyhole saw a 90° angle off-axis to the pipe.
For bore diameters, see table.



- 4 Chamfer the drilled section on the inside and outside with a suitable tool.
- 5 Hold the inside casing as you can see above. We recommend that gloves are worn.
- 6 Prepare the inside casing at the borehole.
- 7 Strongly push the inside casing into the borehole.



8 Rotate the inside casing until the nut is parallel to the axis of the pipe. Now raise the inside casing.



Ensure that the seals and sealing surfaces are completely clean and undamaged!

9 Place the retainer ring with connecting sealing and the O-sealing to the inside bushing.

10 Coat only the sealing surface of the screw crown with lubricant.

11 Screw the screw crown into the inner sleeve by hand initially without pushing it against the retaining ring.



12 Hold both installation wrenches as in picture above.

13 Ensure that the first installation wrench grips on the ligament of the retainer ring.
This is for fixing and will not be rotated.

14 With the second installation wrench, tighten the screw-in crown in.

15 A spacer on the retaining ring acts as a "torque limiter", i.e. as soon as this is sitting up against the main pipe, it must not be turned further under any circumstances.



16 Check if the inside stopper is evenly on the pipe.

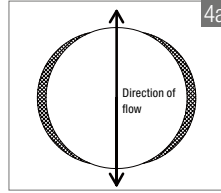
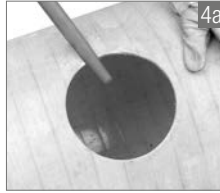
17 Check the sealing is installed correctly.

18 Apply lubricant to the connecting pipe and push into the screw-in crown up to the stopper.

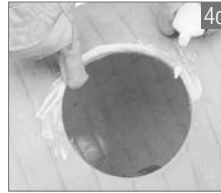
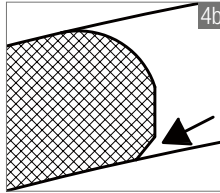
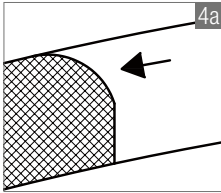
19 If necessary, the connecting pipe can be adjusted horizontally or vertically about $\pm 7,5^\circ$.

Please be aware of the additional guidelines outlined below for connecting to GRP pipes:

- 3** Drill with diamond drill bit (Mat.-No. **1**190547**1**001, DN160 and Mat.-No. **1**176301**1**001, DN200) at right angles (between 90° and 270°) to the pipe axis. For bore diameters, see table



- 4a** Chamfer the outer edge of the bore on the hatched areas with a suitable tool (e.g iron file, buffing rasp, sanding disc).



- 4b** For GRP pipes smaller than DN 500, the inner edge of the hole must also be chamfered.

- 4c** Apply lubricant to the chamfered edge, to allow easier insertion of the inner sleeve. After the insertion of the inner sleeve, the excess lubricant must be wiped away from the surface.

- 5-19** To complete the installation, please follow points 5-19 in the installation instructions.

Useful assembly tool for easy drilling in polymer sewer pipe.

AWADOCK keyhole saw

- Drilling done in seconds of polymer sewer pipe
- Flat and clean drilling - nearly without flash
- High durability
- The core is fixed by the centre drill but this can be easily removed without it falling into the main pipe



REHAU diamond drill bit for GRP pipes

- Complete with support and fast centerer
- Operable length 150 mm
- Packaged in tool case



AWADOCK drilling stand for a square and centred drilling.

- Comfortable and guided drilling
- Not necessary to make an attachment of the pipe, therefore no set-up times
- Exact drilling vertical to the axis of the pipe
 - without tilting



Installation wrench set

Specially for the installation of AWADOCK POLYMER CONNECT

- Mat. No. **1**190497**1**001 (DN160)
- Mat. No. **1**190739**1**001 (DN200)
- Material: Stainless steel
- Colour: Silver





AWADOCK POLYMER CONNECT DN160/DN200

NOTICE DE MONTAGE



Valable à partir de Novembre 2012

* Des solutions polymères à l'infini

www.rehau.com

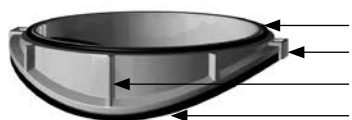
Bâtiment
Automobile
Industrie

AWADOCK POLYMER CONNECT

INSTRUCTION DE MISE EN OEUVRE



Couronne filetée avec connexion à rotule intégrée



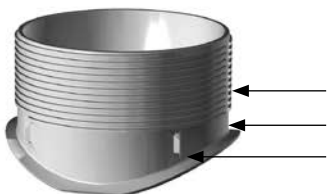
Couronne d'arrêt

Bague d'étanchéité torique

Entretoise

nervure

Joint d'étanchéité avec Q-TE-C

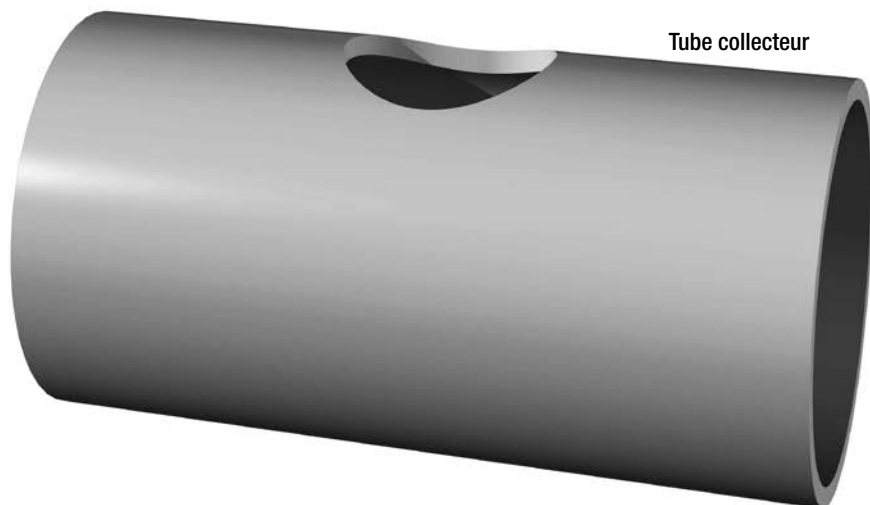


Pièce intérieure filetée

Rainure

Butée intérieure

Arête de fixation



Tube collecteur

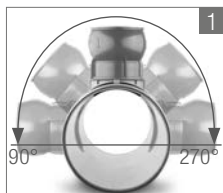


Directives de pose:

- Vérifier si votre Set AWADOCK POLYMER CONNECT est complet
- Examiner avant montage si la canalisation principale n'est pas bouchée
- Veiller à la propreté pendant le montage
- Dérouler complètement le câble de la rallonge pour un carottage optimal
- Protéger la couronne d'arrêt avec le joint contre l'humidité jusqu'à la fin du montage
- Pour la pose, des clés de montage sont nécessaires
Elles se trouvent dans le programme des accessoires AWADOCK N° art. **1 190497 1 001** (DN 160),
N° art. **1 190739 1 001** (DN 200)
- Les indications concernant les diamètres et les épaisseurs sont à vérifier et à comparer avec le tube collecteur

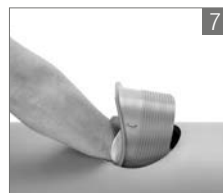
FR

Tube collecteur tube de branchement	Épaisseur du tube		AWADOCK POLYMER CONNECT		Matière des tubes collecteur et de branchement
	Minimum	Maximum	DN 160	DN 200	
DN 200	4,9	11,0	1 171551 1 200	-	PVC conformément à EN 1401
DN 250	6,0	13,0	1 171561 1 250	1 172509 1 250	
DN 315	6,0	18,0	1 171571 1 315	1 172519 1 315	PP conformément à EN 1852
DN 400	8,0	19,0	1 171581 1 400	1 172529 1 400	PP-MD conformément à EN 14758
DN 500	8,0	25,0	1 171591 1 500	1 172539 1 500	
DN 630-700	10,0	33,0	1 171601 1 630	1 172549 1 630	GFK conformément à DIN 19869 et DIN 19565
DN 700-900	11,0	33,0	1 172011 1 800	1 172559 1 800	
DN 900-1400	13,0	33,0	1 172021 1 999	1 172569 1 999	
Diamètre de perçage			162 mm ± 1 mm	200 mm ± 1 mm	



Suivre les indications suivantes:

- 1 Marquer le positionnement du branchement avec un marqueur (entre 90° et 270°) voir croquis
- 2 Percer l'emplacement marqué avec foret de 8 mm
- 3 Placer le forêt de centrage dans l'avant trou. Percer avec la carotteuse perpendiculairement au tube.
Diamètre de perçage (voir tableau).



- 4 Ébarber le perçage à l'intérieur et à l'extérieur avec un outil approprié
- 5 Fixer la pièce intérieure filetée comme montré ci-dessus. Nous conseillons le port de gant.
- 6 Positionner la pièce intérieure filetée
- 7 Pousser la pièce intérieure filetée avec force à l'intérieur du trou



- 8** Tourner la pièce intérieure filetée, de façon que la rainure soit parallèle à l'axe du tube.
Relever la pièce vers l'extérieur



Faites attention à ce que le joint et la surface à étancher de la couronne filetée avec du lubrifiant.

- 9** Placer la couronne d'arrêt avec le joint d'étanchéité et le joint torique sur la pièce intérieure filetée

- 10** Enduire la surface à étancher de la couronne filetée avec du lubrifiant.

- 11** Visser la couronne filetée manuellement à la main sur la pièce intérieure en veillant à ne pas coincer la couronne d'arrêt.



- 12** Positionner les clés de montage comme indiqué sur la photo

- 13** Veiller à ce que la première clé de montage ait prise sur la couronne d'arrêt.
Celle-ci sert à fixer et ne doit pas être vissée.

- 14** Visser la couronne filetée à l'aide de la deuxième clé de montage jusqu'en butée

- 15** Une entretoise sur la couronne d'arrêt sert de limiteur de moment de couple, c'est-à-dire dès que celle-ci est en place en aucun cas ne plus la tourner.



- 16** Vérifier que la butée intérieure est ajustée régulièrement sur le tube

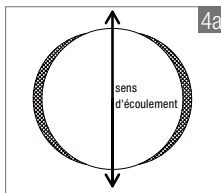
- 17** Vérifier que le joint est placé correctement.

- 18** Enduire le tube de branchement avec le lubrifiant et emboîter le jusqu'en butée dans la couronne filetée

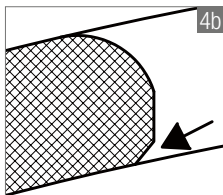
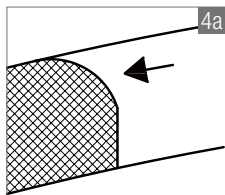
- 19** Selon les conditions de pose, le tube de branchement peut être décalé angulairement jusqu'à $\pm 7,5^\circ$.

Observez la notice de montage suivante pour l'installation de la selle sur des tubes PRV:

- 3** Carotez à l'aide de la scie cloche "diamant" (N° art. **11905471001**, DN160 et N° art. **11763011001**, DN 200) perpendiculairement à l'axe de la canalisation (entre 90° et 270°). Diamètre de perçage (voir tableau)



- 4a** Arrondissez les bords du carottage à l'aide d'un outil approprié (exemple : disque abrasif, lime..).



- 4b** Pour les canalisations de DN inférieur à 500 mm, la surface interne du perçage doit également être chanfreinée..

- 4c** Lubrifier les surfaces externe/interne du perçage avant introduction de la selle de piquage. Après mise en place de la selle de piquage, ressuyez l'excédent de lubrifiant.

- 5-19** Pour la suite du montage, suivez les points à 19 de la notice de montage.

Outil de pose utile pour un perçage facile des tubes polymères

Carotteuse AWADOCK

- Perçage très rapide d'une canalisation polymère
- Trou lisse et propre presque sans bavure
- Durée de vie importante
- La carotte est retenue dans la carotteuse et peut-être enlevée facilement sans qu'elle tombe dans le collecteur



Scie cloche "diamant" pour tube PRV

- kit complet avec forêt de centrage
- longueur 150 mm
- livré dans une malette



Trépied **AWADOCK** pour un perçage perpendiculaire et centré

- Perçage facile et guidé
- Pas de fixation nécessaire sur le collecteur, ainsi court temps de préparation
- Perçage exact perpendiculaire à l'axe- sans caler



Clés de montage

spécifiques pour la mise en œuvre AWADOCK
POLYMER CONNECTT

- N° art. **1**190497**1**001 (DN160)
- N° art. **1**190739**1**001 (DN200)
- Matière: acier
- Couleur: argent





AWADOCK POLYMER CONNECT DN160/DN200

INSTRUKCJA MONTAŻU

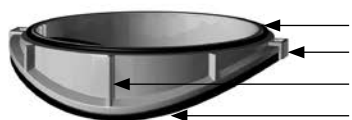


AWADOCK POLYMER CONNECT

INSTRUKCJA MONTAŻU



Wkręcana korona z zintegrowanym przegubem kulowym



Pierścień mocujący

Uszczelka typu O-Ring

Dystansownik

Żeberko

Pierścień uszczelniający z materiałem Q-TE-C

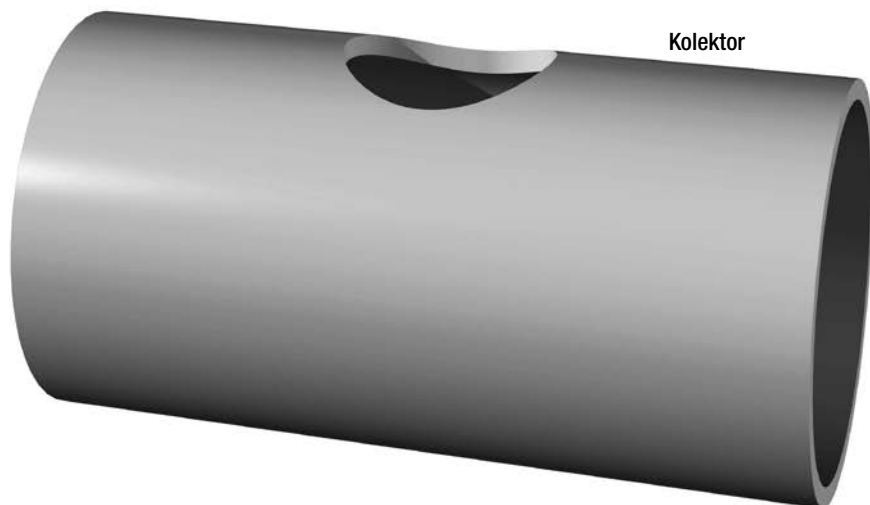


Złączka wewnętrzna

Gwint

Wewnętrzny pierścień oporowy

Dystansownik



Kolektor

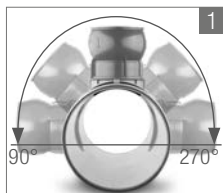


Sposób montażu :

- Należy sprawdzić zawartość zestawu AWADOCK POLYMER CONNECT
- Należy sprawdzić możliwość wystąpienia zastopowania kolektora
- Montaż należy przeprowadzić w sposób czysty
- W celu wykonania optymalnego wiercenia otworu bez utraty mocy urządzenia, proszę rozwinąć kompletnie przedłużacz kablowy w przeciwnym kierunku
- Należy chronić przed montażem pierścieni uszczelniający przed wilgocią
- Dla poprawnego zamontowania wymagany jest klucz montażowy AWADOCK, który znajdziecie Państwo w programie dostaw AWADOCK nr art. **11904971001** (DN 160), nr art. **11907391001** (DN 200)
- Należy sprawdzić dane techniczne kolektora głównego w szczególności jego grubość ścianki

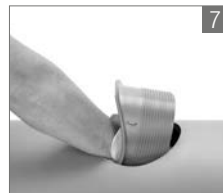
PL

Średnica kolektora / przykanalika	Grubość ścianki		AWADOCK POLYMER CONNECT		Materiał kolektora i przykanalika
	Minimalna	Maksymalna	DN 160	DN 200	
DN 200	4,9	11,0	11715511200	-	PVC wg EN 1401
DN 250	6,0	13,0	11715611250	11725091250	
DN 315	6,0	18,0	11715711315	11725191315	PP wg EN 1852
DN 400	8,0	19,0	11715811400	11725291400	PP-MD wg EN 14758
DN 500	8,0	25,0	11715911500	11725391500	
DN 630-700	10,0	33,0	11716011630	11725491630	GFK wg DIN 19869/19565
DN 700-900	11,0	33,0	11720111800	11725591800	
DN 900-1400	13,0	33,0	11720211999	11725691999	
Średnica otworu znajduje			162 mm ± 1 mm	200 mm ± 1 mm	



Należy postępować w następujący sposób:

- 1 Należy zaznaczyć miejsce podłączenia przykanalika (zakres kątów od 90° do 220°) według rysunku.
- 2 Zaznaczony punkt nawiercić wiertłem o średnicy 8mm.
- 3 Wiertło centrujące wprowadzić w przygotowany wcześniej otwór. Otwór wywiercić pod kątem 90° do osi głównej kolektora. Średnica otworu znajduje się w Tabeli.



- 4 Należy oczyścić otwór z zadziorów i resztek przy pomocy odpowiedniego narzędzia.
- 5 Należy chwycić złącze wewnętrzne tak jak pokazano na rysunku. Zalecamy montaż w rękawicy ochronnej.
- 6 Złącze wewnętrzne osadzić w otworze.
- 7 Złącze wewnętrzne wcisnąć w otwór.



8 Należy obrócić złączkę wewnętrzną tak by gwint znajdował się w pozycji prostopadłej do osi kolektora. Następnie należy podciągnąć złączkę wewnętrzną do góry.



Proszę zwrócić uwagę na to iż, uszczelki i powierzchnie uszczelniające były czyste i nieuszkodzone!

9 Należy zamontować pierścień mocujący z uszczelką doszczelniającą i uszczelka typu O-ring na złączce wewnętrznej.

10 Proszę nałożyć środek ślizgowy tylko na powierzchnię uszczelniającą korony wkręcanej.

11 Należy dokręcić na początku koronę wkręcana ręcznie na złączce wewnętrznej. Należy przy tym zwrócić uwagę by pierścień uszczelniający się nie przemieścił.



12 Następnie należy zamontować dwa klucze montażowe tak jak na rysunku.

13 Należy zwrócić uwagę na to, by klucze montażowe były zamontowane na uchwytach pierścienia mocującego. Ten klucz montażowy służy do utrzymania złączki wewnętrznej.

14 Za pomocą drugiego klucza montażowego należy dokręcić koronę do oporu.

15 Dystansownik na pierścieniu mocującym służy, jako „Bezpiecznik maksymalnego momentu dokręcającego„



16 Dystansownik na pierścieniu mocującym służy, jako „Bezpiecznik maksymalnego momentu dokręcającego„ czyli gdy ten osadzony na kolektorze, nie może być w żadnym przypadku dalej dokręcany.

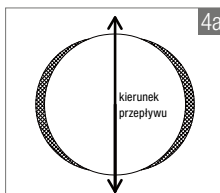
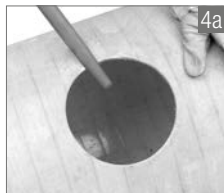
17 Należy sprawdzić położenie pierścienia uszczelniającego.

18 Należy posmarować koniec bosi rury przykanalika w wcisnąć ją w koronę wkręcaną.

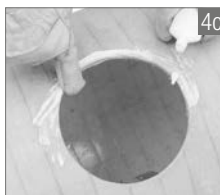
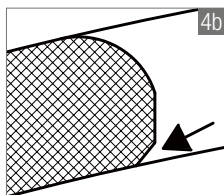
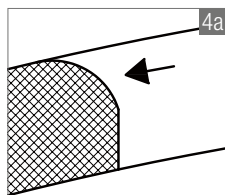
19 W zależności od sytuacji na budowie przykanalika można odchylić pionowo i poziomo o $\pm 7,5^\circ$.

Przy montażu do rur żywicnych GFK należy przestrzegać dodatkowo następujących wskazówek:-

- 3** Otwór wykonać wiertnicą (nr art. **1**190547**1**001, DN160 i nr art. **1**176301**1**001, DN200) w położeniu prostym do osi rury w przedziale od 90° do 270°. Średnica otworu znajduje się w Tabeli.



- 4a** Po wykonaniu wiercenia należy za pomocą odpowiedniego narzędzia(n.p.: pilnika lub zdzieraka bądź szlifierki), zgratować powierzchnie zewnętrzne otworu i zadziory.



- 4b** W rurach GFK o średnicy mniejszej niż DN 500 należy zgratować dodatkowo powierzchnie wewnętrzne otworu.

- 4c** W celu ułatwienia montażu korony należy posmarować krawędź rury środkiem ślizgowym. Po wciśnięciu korony z powierzchni uszczelniającej należy usunąć nadmiar środka ślizgowego.

- 5-19** Następnie należy postępować zgodnie z dalszymi krokami montażowymi od 5 do 19 zawartymi w instrukcji montażu.

Narzędzia do wykonywania wiercenia w rurach z tworzyw sztucznych.

AWADOCK wiertnica

- Wiercenie w ciągu kilku sekund w rurach z tworzyw sztucznych
- Gładkie i czyste nawiercanie – prawie bez odpadów
- Wysoka wydajność
- Nawiercony pierścień jest utrzymywany w koronie i może z niej być w prosty sposób usunięty



Wiertnica REHAU do rur żywicznych GFK

- Zestaw z koroną i wiertłem centrującym
- Długość robocza 150 mm
- Zapakowana w skrzynkę narzędziową



AWADOCK Statyw do wiercenia prostopadłego i centrycznego otworu

- Wiercenie wygodne i proste
- Bez konieczności mocowania na rurze, a dzięki temu krótki wymagane czas zbrojenia
- Dokładny otwór prostopadły do osi kolektora – bez możliwości skrzywienia



Zestaw kluczy montażowych

Specjalny klucz do montażu przyłącza AWADOCK POLYMER CONNECT

- nr art. **1**190497**1**001 (DN160)
- nr art. **1**190739**1**001 (DN200)
- Materiał: Stal nierdzewna
- Kolor: Srebrny





AWADOCK POLYMER CONNECT DN160/DN200

NÁVOD K MONTÁŽI

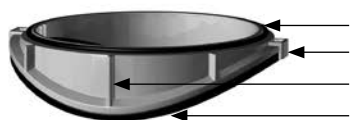


AWADOCK POLYMER CONNECT

MONTÁŽNÍ NÁVOD



Šroubovací korunka s integrovaným kulovým kloubem



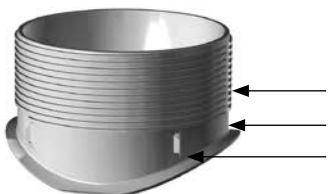
Fixační kroužek

O – kroužek

Distanční držák

Nervurá

Napojovací těsnění s Q-TE-C

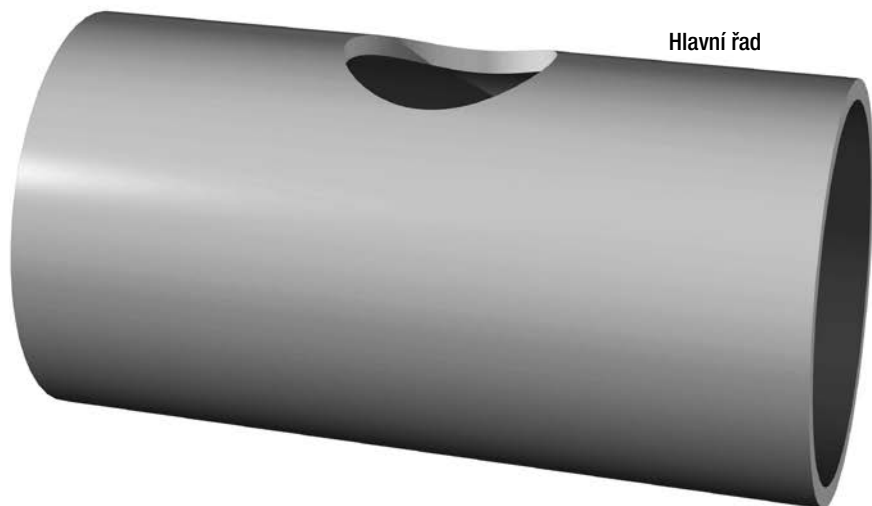


Vnitřní pouzdro

Drážka

Vnitřní doraz

Přídržný výstupek



Hlavní řad



Montážní pokyny:

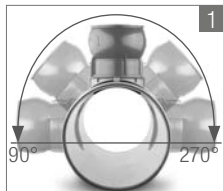
- Zkontrolujte úplnost vašeho setu AWADOCK POLYMER CONNECT
- Zkontrolujte hladinu vody v hlavním řadu
- Dávejte pozor na čistotu během montáže
- pro optimální průběh vrtání bez ztráty výkonu, naviňte v daném případě kompletně kabelový buben
- Chraňte před vlhkostí fixační kroužek s těsněním až do zabudování
- Pro správnou montáž je nutný montážní set klíčů

Tento najdete v programu příslušenství. Art.č. **11904971001** (DN 160), Art. č. **11907391001** (DN 200)

- Údaje k průměrům a sílám stěny trubky musí být zkontrolovány a porovnány s trubkou navrtávaného řadu

CZ

Hlavní řad/ napojovaná trubka	Síla stěny trubky		AWADOCK POLYMER CONNECT		Materiál řadu a napojované trubky
	Minimální	Maximální	DN 160	DN 200	
DN 200	4,9	11,0	11715511200	-	PVC dle EN 1401
DN 250	6,0	13,0	11715611250	11725091250	
DN 315	6,0	18,0	11715711315	11725191315	PP dle EN 1852
DN 400	8,0	19,0	11715811400	11725291400	PP-MD dle EN 14758
DN 500	8,0	25,0	11715911500	11725391500	
DN 630-700	10,0	33,0	11716011630	11725491630	GFK dle DIN 19869/19565
DN 700-900	11,0	33,0	11720111800	11725591800	
DN 900-1400	13,0	33,0	11720211999	11725691999	
Průměry pro vrtání			162 mm ± 1 mm	200 mm ± 1 mm	



Postupujte následovně:

- 1** Pozici dodatečného připojení označte nesmazatelným fixem (mezi 90° a 270°), viz obr.
- 2** Označené místo předvrtat 8 mm vrtákem.
- 3** Zaveďte do předvrtaného otvoru středící vrták. Vrtání s jádrovým vrtákem v úhlu 90° k ose trubky. Průměry pro vrtání viz. tabulka.



- 4** Odstraňte otřepky vně a uvnitř vyvrtaného otvoru vhodným nástrojem.
- 5** Držte vnitřní pouzdro dle označení na obrázku. Doporučujeme používat pracovní rukavice.
- 6** Vnitřní pouzdro usadit do vyvrtaného otvoru
- 7** Vtlačte silou vnitřní pouzdro do vyvrtaného otvoru



8 Otočte vnitřní pouzdro tak, aby drážka byla paralelně s osou trubky. Nyní vytáhněte vnitřní pouzdro nahoru.



Dbejte na to, aby těsnění a těsnicí plochy byly naprosto čisté a nepoškozené!

9 Osadte fixační kroužek napojovacím těsněním a O-kroužkem vnitřní pouzdro.

10 Potřete jenom těsnicí plochu šroubovací korunky mazadlem.

11 Našroubujte šroubovací korunku nejprve rukou na vnitřní pouzdro takovým způsobem, aby nedošlo k pootočení pojistného kroužku.



12 Osadte dva montážní klíče dle označení na obrázku.

13 Dejte pozor na to, aby první montážní klíč byl uchycen na přepážce.
Tento slouží pouze k fixaci a není s ním točeno.

14 Druhým montážním klíčem šroubovací korunku pevně utáhnout.

15 Rozpěrka na přídržném kroužku slouží jako „omezovač kroutivého momentu“ tzn., jakmile je šroubovací korunka usazena na potrubí, nesmí se s ní dále otáčet.



16 Ověřte, zda vnitřní doraz stejnoměrně přiléhá k trubce

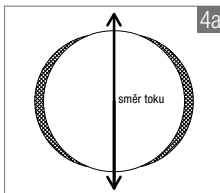
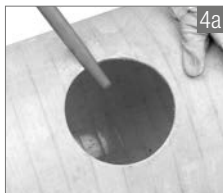
17 Vyzkoušejte správnost dosednutí těsnění.

18 Potřete připojovací trubku mazadlem a zasuňte ji do šroubovací korunky až na doraz.

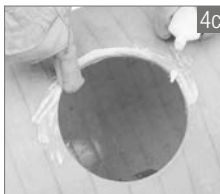
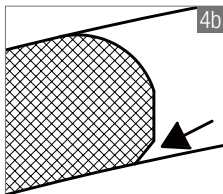
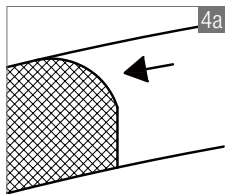
19 Podle situace je možné připojovanou trubku horizontálně nebo vertikálně vyosít o $\pm 7,5^\circ$.

Při montáži na sklolaminátové trubky dodržujte následující pokyny.

3 Vrtání diamantovou korunkou (Art.č. **1**190547**1**001, DN160 a Art.č. **1**176301**1**001, DN200) v pravém úhlu (mezi 90° a 270°) k ose trubky. Průměry pro vrtání viz. tabulka.



4a Zaoblete vnější hranu vrtu na vyznačených místech vhodným nástrojem (např. segmentovým brusným kotoučem, pilníkem, rašplí, atd.)



4b U sklolaminátových trubek, s průměrem menším než DN 500, musí být seříznuta (zbroušena) i vnitřní strana vrtu.

4c Zaoblené/zaříznuté hrany potřete mazadlem, pro snadnější zasunutí vnitřního pouzdra. Po usazení vnitřního pouzdra do otvoru, odstraňte přebytečné mazadlo z těsnící plochy.

5-19 Při další montáži pokračujte podle bodů 5 - 19 montážního návodu.

Potřebné montážní nástroje pro snadné navrtání plastových trubek.

AWADOCK jádrový vrták

- Ve vteřině navrtána plastová kanalizační trubka
- Hladké a čisté navrtání – skoro bez otřepků
- Vysoká trvanlivost
- Jádrový vývrt je držen středem vrtáku a může být lehce odstraněn bez toho, aniž by spadl do navrtávané trubky



REHAU diamantová korunka pro GFK - trubky

- kompletu s upínacem a rychlocentrátorem
- pracovní délka 150 mm
- balení v kufříku



AWADOCK navrtávací stativ pro kolmé a centrické vrtání

- Pohodlné a řízené vrtání
- Není nutné upevnění k trubce, díky tomu krátký čas na přípravu
- Přesné vrtání kolmo na osu trubky – bez vychýlení



Sada montážních klíčů

Určeno pro instalaci AWADUCK POLYMER CONNECT

- Art.č. **1**190497**1**001 (DN160)
- Art.č. **1**190739**1**001 (DN200)
- Materiál: nerez
- Farba: stříbrná





AWADOCK POLYMER CONNECT DN160/DN200

INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

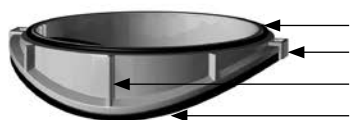


AWADOCK POLYMER CONNECT

INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

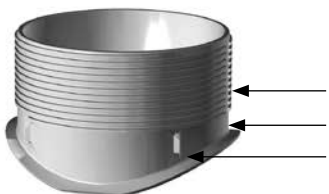


Coroană filetată cu articulație sferică integrată



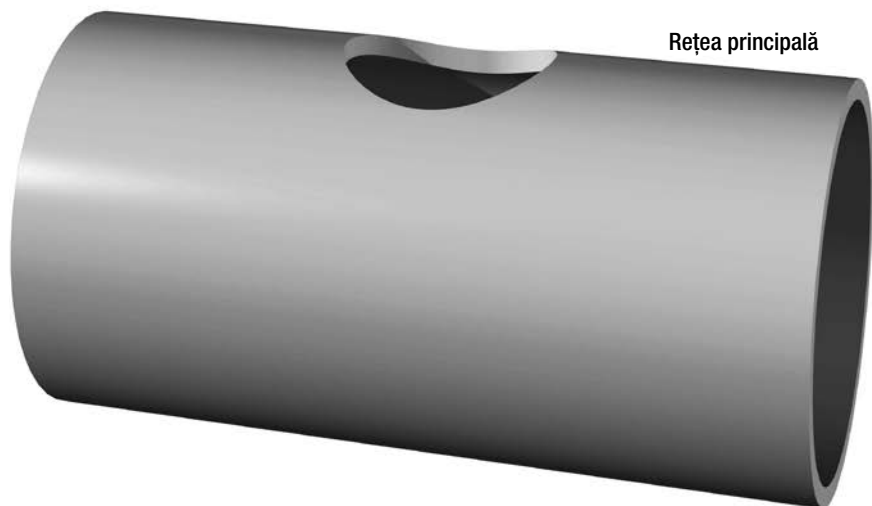
Inel de susținere

- Garnitură inelară
- Distanțier
- přepážka
- Garnitură de etanșare cu Q-TE-C



Element interior

- Nut
- Opritor interior
- Element de susținere



Rețea principală

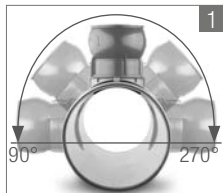


Instrucțiuni de montaj:

- Asigurați-vă că setul Dumneavoastră AWADOCK POLYMER CONNECT este complet
- Înainte de montaj, asigurați-vă că rețeaua principală este goală
- Asigurați curățenia pe perioada montajului
- Pentru o decupare optimă, cu randament maxim, desfășurați complet cablul de pe mosor (daca este cazul)
- Până la fixarea finală, protejați inelul de susținere cu garnitură, împotriva umezirii
- Pentru o pozare corespunzătoare aveți nevoie de un set de chei de montaj
Acesta se găsește în programul de accesorii AWADOCK. Articol **11904971001** (DN 160),
Articol **11907391001** (DN 200)
- Valorile diametrelor și a grosimilor de perete se controlează și se compară cu tubul principal

RO

Tub principal/ tub de racord	Grosimea peretelui		AWADOCK POLYMER CONNECT		Materialul racordului și a tubului principal
	Minim	Maxim	DN 160	DN 200	
DN 200	4,9	11,0	11715511200	-	PVC conform EN 1401
DN 250	6,0	13,0	11715611250	11725091250	
DN 315	6,0	18,0	11715711315	11725191315	PP conform EN 1852
DN 400	8,0	19,0	11715811400	11725291400	PP-MD conform EN 14758
DN 500	8,0	25,0	11715911500	11725391500	
DN 630-700	10,0	33,0	11716011630	11725491630	GFK conform DIN 19869
DN 700-900	11,0	33,0	11720111800	11725591800	și DIN 19565
DN 900-1400	13,0	33,0	11720211999	11725691999	
Diametrul decupării			162 mm ± 1 mm	200 mm ± 1 mm	



Etapele montajului:

- 1 Marcați vizibil poziția racordului cu un obiect adecvat (între 90° și 270°), vezi schița.
- 2 Locul marcat se găurește cu un burghiu de 8 mm.
- 3 Burghiul carotei se introduce în gaura existentă. Decuparea cu freză se execută la un unghi de 90° față de axa tubului. Diametrul decupării: vezi tabelul.



- 4 Debavurați marginile interioare și exterioare ale decupării cu o sculă adecvată.
- 5 Prindeți elementul interior ca în imagine. Vă recomandăm utilizarea mănușilor de protecție.
- 6 Poziționați elementul interior în lăcaș.
- 7 Apăsăți cu putere elementul interior în lăcaș.



8 Rotiți elementul interior astfel încât nutul să fie paralel cu axa tubului. Trageți elementul interior în afară.



Asigurați-vă că garniturile și suprafețele de etanșare sunt complet curate și nedeteriorate!

9 Așezați inelul de susținere cu garnitura de etanșare și garnitura inelară pe elementul interior.

10 Aplicați lubrifianț numai pe suprafețele de etanșare ale coroanei șurubului.

11 Strângeți coroana șurubului mai întâi cu mâna pe carcasa interioară, fără a înclina împotriva inelului de fixare. Cu cealaltă mână fixați inelul de susținere.



12 Poziționați cele două chei de montaj ca în imaginea alăturată.

13 Aveți grijă ca prima cheie de montaj să fie fixată pe nervura inelului de susținere. Aceasta are scop de fixare și nu se va răsucii.

14 Coroana filetată se strânge la maxim cu cea de a doua cheie de montaj.

15 Un spacer pe inelul de fixare servește ca "limitator de înșurubare", adică odată ce acesta este așezat pe conducta principală, nu este permis a se roti în continuare.



16 Controlați dacă opritorul interior este lipit uniform pe tub.

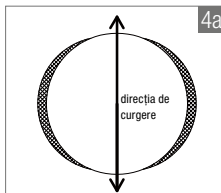
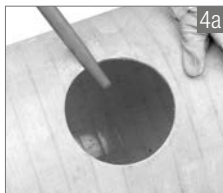
17 Controlați poziția corectă a garniturii.

18 Ungeți tubul de racord cu pastă lubrifiantă și introduceți-l în coroana filetată până la capăt.

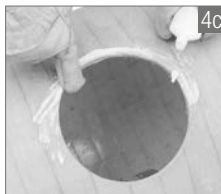
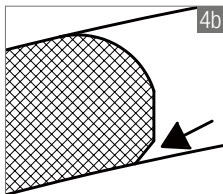
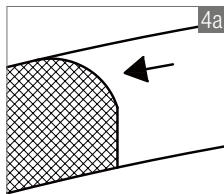
19 În funcție de situația de montaj, tubul de racord poate fi înclinat continuu orizontal sau vertical cu $\pm 7,5^\circ$.

Pentru instalarea pe tuburi GFK, vă rugăm sa respectați suplimentar următoarele indicații:

- 3** Decupare perpendiculară cu carota diamantată (Articol **11905471001**, DN160 și Articol **11763011001**, DN200) (într-un unghi de 90° și 270°) pe axa țevii. Diametrul decupării: vezi tabelul.



- 4a** Rotunjiți marginea exterioară a găurii în locurile cu muchii ascuțite cu o sculă pentru debavurare adecvată (de ex. pilă semicirculară, rașpel, etc.).



- 4b** Pentru tuburile GFK mai mici decât DN 500 trebuie debavurată suplimentar și marginea interioară a găurii.

- 4c** Ungeți marginea debavurată cu lubrifiant, pentru a ușura introducerea manșonului interior. După introducerea manșonului interior se va îndepărta lubrifiantul în exces de pe suprafața de etanșare.

- 5-19** Continuați montajul cu respectarea punctelor 5 - 19 din instrucțiunile de montaj.

Scule de montaj utile pentru decuparea ușoară a tuburilor de canalizare din mase plastice

Carotă AWADOCK

- Găurește imediat tuburile de canalizare din mase plastice
- Decupare fină și curată – aproape fără bavuri
- Utilizare îndelungată a carotei
- Bucata decupată rămâne ancorată de durnul central și poate fi ușor îndepărtată, fără a obtura tubul principal



Carotă diamantată REHAU pentru țevi GFK

- completă, cu prindere și centrare rapidă
- lungime de lucru 150 mm
- ambalată în cutie de scule



Stativ pentru decupare **AWADOCK** pentru centrare perpendiculară

- Decupare ușoară și dirijată
- Nu necesită fixare pe tub, deci timp de montaj redus
- Decupare exactă, perpendiculară pe axa tubului – fără teșituri



Set chei de montaj

Special pentru montarea AWADOCK POLYMER CONNECT

- Articol **11904971001** (DN160)
- Articol **11907391001** (DN200)
- Material: oțel inoxidabil
- Culoare: argintiu



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.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

Our verbal and written advice relating to technical applications is based on experience and is to the best of our knowledge correct but is given without obligation.

The use of REHAU products in conditions that are beyond our control or for applications other than those specified releases us from any obligation in regard to claims made in respect of the products.

We recommend that the suitability of any REHAU product for the intended application should be checked. Utilization and processing of our products are beyond our control and are therefore exclusively your responsibility. In the event that a liability is nevertheless considered, any compensation will be limited to the value of the goods supplied by us and used by you.

Our warranty assumes consistent quality of our products in accordance with our specification and in accordance with our general conditions of sale.

Nos conseils d'application technique, écrits ou oraux, fondés sur notre expérience et nos meilleures connaissances, sont cependant donnés sans engagement de notre part. Des conditions de travail que nous ne contrôlons pas ainsi que des conditions d'application autres excluent toute responsabilité de notre part.

Nous conseillons de vérifier si le produit REHAU est bien approprié à l'utilisation envisagée. Étant donné que l'application, l'utilisation et la mise en œuvre de nos produits s'effectuent en dehors de notre contrôle, elles n'engagent que votre seule responsabilité. Si, malgré tout, notre responsabilité venait à être mise en cause, elle serait limitée à la valeur de la marchandise que nous avons livrée et que vous avez utilisée. Notre garantie porte sur une qualité constante de nos produits conformément à nos spécifications et à nos conditions générales de livraison et de paiement.

Udzielane przez nas porady fachowe, tak pisemne, jak i ustne, oparte są na naszych doświadczeniach i wiedzy, nie mogą jednak stanowić wiążącej informacji dla ewentualnych roszczeń. Warunki wykonania oraz różne przypadki zastosowań, na które nie mamy wpływu, wykluczają prawo do roszczeń na podstawie udzielonych przez nas informacji. Zalecamy każdorazowo upewnić się, czy dany produkt REHAU nadaje się do realizowanej przez Państwa inwestycji.

Zastosowanie i wykonanie inwestycji z udziałem naszych wyrobów odbywa się poza zasięgiem naszych możliwości kontroli i dlatego też to właśnie Państwo ponosicie ostateczną odpowiedzialność.

Naše ústní a písemné poradenské služby jsou založeny na zkušenostech a nejvyšším stupni znalostí, jsou však míněny jako nezávazné informace. Pro neobvyklé pracovní podmínky a způsoby použití, které nelze z naší strany ani vyzkoušet, ani ovlivnit, nelze vycházet z našich údajů o vlastnostech výrobků. Doporučujeme vyzkoušet, zda se daný výrobek firmy REHAU opravdu hodí pro zamýšlené použití. Další zpracování a způsoby použití našich výrobků odběratelem leží mimo rámec našich možností kontroly a proto za ně plně odpovídá odběratel.

Pokud by přesto došlo ke sporu v otázce záruky za výrobky, je třeba říci, že poskytujeme záruku pouze do výše celkové ceny námi dodaných a odběratelem použitých výrobků, a to pro jakýkoliv rozsah vzniklé škody. Naše záruka se vztahuje na časově stálou kvalitu našich výrobků v souladu s naší specifikací a s našimi všeobecnými dodacími a platebními podmínkami.

Consilierea noastră tehnică pe cale scrisă și orală este bazată pe experiență și rezultat din cele mai bune cunoștințe, însă este valabilă doar ca o indicație necondiționată. Condițiile de muncă și de utilizare care se află în afara domeniului nostru de influență, nu fac obiectul răspunderii noastre.

Vă recomandăm să verificați dacă produsul REHAU corespunde cu scopul de utilizare prevăzut. Utilizarea, întreținutarea și prelucrarea produselor au loc în afara posibilităților noastre de control și de aceea se află exclusiv în domeniul dumneavoastră de răspundere. În eventualitatea solicitării unei garanții, aceasta este exclusiv în conformitate cu condițiile noastre de livrare și plată și poate fi vizualizată și pe www.rehau.de/LZB. Acest lucru este valabil și pentru eventualele drepturi de garanție, cu mențiunea ca garanția se referă la calitatea constantă a produselor noastre, conform cu specificația noastră.



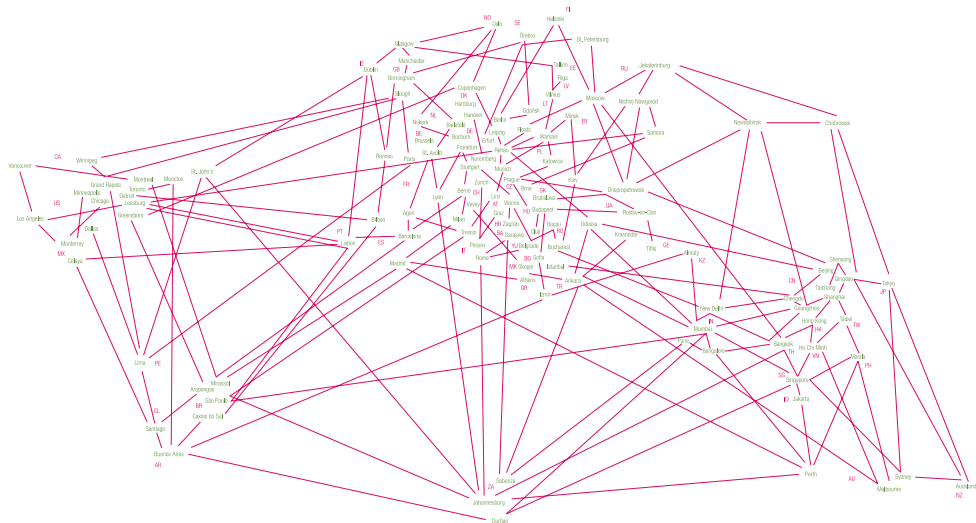
*REHAU Anschlussysteme
REHAU connection system
Système de piquage REHAU
REHAU systemy szczelnych przyłączy
REHAU systémy pro dodatečné připojení
REHAU Systeme de raccord*



*REHAU Hochlast-Kanalrohrsysteme aus PP
REHAU high-performance PP sewer pipe
Système d'assainissement polymère PP haute rigidité REHAU
REHAU Systemy kanalizacji wysokoodpornej
Vysokozátěžový kanalizační potrubní systém z PP od REHAU
REHAU Systeme de tuburi de canalizare pentru condiții deose-
bite de funcționare din PP*



*REHAU Schachtsystem PP DN 1000
REHAU AWASCHACHT chambers PP DN 1000
Système de regard en polymère PP DN 1000
REHAU System studni PP DN 1000
Šachtový systém z PP DN1000 od REHAU
REHAU Systeme de cămine PP DN 1000*



Our verbal and written advice relating to technical applications is based on experience and is to the best of our knowledge correct but is given without obligation. The use of REHAU products in conditions that are beyond our control or for applications other than those specified releases us from any obligation in regard to claims made in respect of the products. We recommend that the suitability of any REHAU product for the intended application should be checked. Utilization and processing of our products are beyond our control and are therefore exclusively your responsibility. In the event that a liability is nevertheless considered, any compensation will be limited to the value of the goods supplied by us and used by you.

Our warranty assumes consistent quality of our products in accordance with our specification and in accordance with our general conditions of sale. This document is protected by copyright. All rights based on this are reserved. No part of this publication may be translated, reproduced or transmitted in any form or by any similar means, electronic or mechanical, photocopying, recording or otherwise, or stored in a data retrieval system.

REHAU Branches in Asia/Australia

SINGAPORE - Regional Office for Asia/Australia

1 King George's Avenue, REHAU Building, Singapore 208557 Tel: +65 6392-6006 Fax: +65 6392-6116

AUSTRALIA National Customer Service Centre Tel: 1300 768 033 GREATER CHINA Beijing Tel: +86 10 6428-2956

Chengdu Tel: +86 28 8628-3218 Guangzhou Tel: +86 20 8776-0343 / 3646 Hong Kong Tel: +852 2898-7080

Qingdao Tel: +86 532 8667-8190 Shenyang Tel: +86 24 2287-5807 Shanghai Tel: +86 21 6355-1155 Taicang

Tel: +86 512 5337-2888 Taipei Tel: +886 2 8780-3899 Xi'an Tel: +86 29 6859-7000 INDIA Bangalore Tel:

+91 80 2222-0014 Mumbai Tel: +91 22 6148-5858 New Delhi Tel: +91 11 4848-5600 Pune Tel: + 91 21

3567-4301 / 4340 INDONESIA Jakarta Tel: +62 21 4587 1030 JAPAN Tokyo Tel: +81-3-3292-8337 NEW

ZEALAND Auckland Tel: +64 9 2722-264 PHILIPPINES Manila Tel: +63 2 654-5120 THAILAND Bangkok Tel:

+66 2763-5100 VIETNAM Ho Chi Minh City Tel: +84 8 3823-3030