

(D)

Einbauanleitung uniTec®-Anschluss



Typ 1: für Hauptrohrnennweite DN 300 - 1000, Anschluss DN/OD 160, Art.-Nr.: UNITECTYP1160200

Typ 2: für Hauptrohrnennweite DN 1100 - 2400, Anschluss DN/OD 160, Art.-Nr.: UNITECTYP2160200

Einsetzbar bei Hauptrohr-Wanddicken von 7 mm bis 120 mm, mit Verlängerungsstück (optionales Zubehör) für Wanddicken größer als 120 mm.

Lieferumfang (1):

- uniTec®-Anschluss
- Funke Spezialgleitmittel (Betongleitmittel)
- Brush
- Einbauanleitung

Benötigte Werkzeuge / Arbeitsmittel:

- Gewinderadschlüssel (ist separat zu bestellen) (3)
- Wichtiger Hinweis:** Eine fachgerechte Montage ist ohne den dazugehörigen Gewinderadschlüssel nicht möglich (weißer Adapter wird beim Einbau nicht benötigt)
- Bohrkronen 200 mm Nenn Durchmesser Toleranz (+2 mm/-0 mm), (nicht im Lieferumfang)
- Arbeitshandschuhe

optionales Zubehör:

Verlängerungsstück für Verlängerung um 70 mm (2) bei über 120 mm Wanddicke des Hauptrohres (ist separat zu bestellen).

Montage:

Auswahl der richtigen Bohrkronen für das anzubohrende Hauptrohr: Nenn Durchmesser 200 mm, Toleranz +2 mm/-0 mm. Kunststoff- und

(GB)

uniTec®-Sewer Connection installation instructions

Typ 1: for main pipes with nominal diameters of DN 300 - 1000, lateral connection DN/OD 160, Code: UNITECTYP1160200

Typ 2: for main pipes with nominal diameters of DN 1100 - 2400, lateral connection DN/OD 160, Code: UNITECTYP2160200

Is suitable for main pipe wall thicknesses of 7–120 mm, with an extension piece (optional accessory) for wall thicknesses greater than 120 mm.

Scope of delivery (1):

- uniTec®-Sewer Connection
- Funke special lubricant (concrete lubricant)
- Brush
- Installation instructions

Required tools/equipment:

- Threaded-ring spanner (must be ordered separately) (3)
- Important note:** The sewer connection cannot be installed properly without the associated threaded-ring spanner (the white adaptor is not needed during installation).
- 200 mm drill bit, nominal diameter tolerance (+2 mm/-0 mm) (not included in the delivery contents)
- Work gloves

Optional accessories:

70-mm extension piece (2) for main pipe wall thicknesses of more than 120 mm (must be ordered separately).

Installation:

Selecting a suitable drill bit to coredrill into the main pipe: Nominal diameter 200 mm, tolerance +2 mm/-0 mm. Plastic and GRP pipes can be drilled only

(F)

Instructions de montage raccord uniTec®

Typ 1: pour diamètre nominal de canalisation principale DN 300 - 1000, branchement DN/OD 160, numéro d'article : UNITECTYP1160200

Typ 2: pour diamètre nominal de canalisation principale DN 1100 - 2400, branchement DN/OD 160, numéro d'article : UNITECTYP2160200

Utilisable pour des épaisseurs de paroi de canalisation principale de 7 mm à 120 mm, avec élément prolongateur (accessoire en option) pour des épaisseurs de paroi supérieures à 120 mm.

Inclus dans la livraison (1) :

- Raccord uniTec®
- Lubrifiant spécial Funke (lubrifiant pour béton)
- Pinceau
- Instructions de montage

Outils / matériel nécessaires:

- Clé de serrage (à commander séparément) (3)
- Remarque importante:** le montage correct est impossible sans la clé de serrage correspondante (l'adaptateur blanc n'est pas nécessaire pour la pose)
- Scie cloche de 200 mm de diamètre, tolérance +2 mm/-0 mm, (non fournie à la livraison)
- Gants de travail

Accessoires en option:

Élément prolongateur pour prolongement de 70 mm (2) pour épaisseur de paroi supérieur à 120 mm de la canalisation principale (à commander séparément).

Montage :

Choix de la scie cloche appropriée pour la canalisation principale à percer: Diamètre nominal de 200 mm, tolérance +2 mm/-0 mm.

(PL)

Instrukcja montażu przyłącza uniTec®

Typ 1: do rur głównych DN 300 – 1000, podłączenie DN/OD 160, Art.-nr: UNITECTYP1160200

Typ 2: do rur głównych DN 1100 – 2400, podłączenie DN/OD 160, Art.-nr: UNITECTYP2160200

Do rur głównych o grubości ścianek od 7 mm do 120 mm, do ścianek powyżej 120 mm przedłużka jako (opcjonalne wyposażenie).

Zawartość zestawu (1):

- przyłącze uniTec®
- specjalny środek poślizgowy Funke (środek poślizgowy do betonu)
- pędzel
- instrukcja montażu

Potrzebne narzędzia / środki pomocnicze:

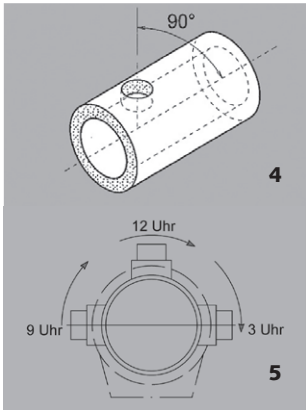
- klucz do przyłącza (zamawiany oddzielnie) (3)
- ważna wskazówka:** prawidłowy montaż bez użycia tego klucza nie jest możliwy (biała nasadka nie jest potrzebna do montażu)
- wiertło koronowe o średnicy znamionowej 200 mm tolerancja (+2 mm/-0 mm), (nie ma w zestawie)
- rękawice ochronne

wyposażenie opcjonalne:

przedłużka do wydłużenia przyłącza o 70 mm (2) do ścianek rury głównej powyżej 120 mm (zamawiana oddzielnie).

Montaż:

Wybrać odpowiednie wiertło koronowe do wykonania otworu w rurze głównej: Średnica znamionowa 200 mm, tolerancja +2 mm/

D**GB****F****PL**

GFK-Rohre können nur mit einer Bohrkronen angebohrt werden, die über einen Zentrierstift verfügt.

Wir beraten Sie gerne bei der Auswahl der Bohrkronen für den jeweiligen Rohrwerkstoff.

Bohrung erstellen:

- Bohrung zentrisch im 90° Winkel zur Rohrachse ausführen (4).
- Kreisrunde Rohre können im Scheitel/Kämpfer-Bereich zwischen 9 Uhr und 3 Uhr angebohrt werden (5).
- uniTec®-Anschluss niemals unterhalb von 3 Uhr oder 9 Uhr einbauen.

- **Kunststoff / GFK:** Mittelpunkt der Bohrung markieren (z. B. mit Filzstift) und mit 10 mm HSS Spiralbohrer vorbohren.

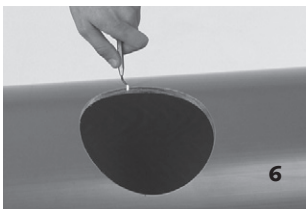
- **BETON / Steinzeug:** Bohrergerät auf dem Rohrfachgerecht fixieren. Es wird empfohlen, Rohre mit Fuß und / oder Scheitelverstärkung auf 9, 12 oder 3 Uhr anzubohren (5). Nach einer Probebohrung ist zu prüfen, ob die Bohrungslaubung oben und unten sowie links und rechts jeweils gleich dick ist.

- Den Vorschub der Bohrkronen im letzten Drittel der Bohrung reduzieren, um Abplatzungen zu vermeiden.

- Die Zähne der Bohrkronen komplett in den inneren Rohrquerschnitt eintauchen lassen. Dadurch verbleibt kein Grat in der Bohrlaubung.

- Bohrung an den Kanten entgraten (GFK- und Kunststoff-Rohre) (6).
- Durchmesser der Bohrung prüfen: 200 mm (+2 mm/-0 mm).

- Bei Stahlbetonrohren ist der Schutz vor Korrosion der angeschnittenen Bewehrung mit einem Korrosionsschutzmittel zu versehen. Wir empfehlen Rostschutzlack RL 2 in 1 Aqua von Friedrichpietzcker.



with drill bits equipped with a centring pin.

We would be happy to advise you in the selection of a suitable drill bit for various pipe materials.

Drilling:

- Drill the hole centrally, at 90° to the pipe axis (4).
- Circular pipes can be drilled from the pipe crown or side in the space between 9 o'clock and 3 o'clock (5).
- Never install the uniTec®-Sewer Connection outside those positions.

- **Plastic/GRP:** Mark the midpoint of the bore hole (with a felt-tipped pen, for instance) and pre-drill with a 10-mm HSS twist drill bit.

Concrete/clay:

Fix the drilling machine properly on the pipe. It is recommended that based concrete pipes and/or concreted pipes with an increased wallthickness at the crown is coredrilled at 9 o'clock, 12 o'clock and 3 o'clock positions only (5). After test drill, check to see wheather the soffits of the bore hole are of the same thickness at the top and the bottom as well as n the left and right.

- Slow down the drill bit feeding speed when drilling through the last third of the pipe wall to avoid spalling.
- Fully immerse the saw-teeth of the drill bit into the inner of the pipe. This ensures that no burrs are left in the soffit of the bore hole.
- Deburr the edges of the drilled hole (GRP and plastic pipes) (6).
- Check the diameter of the drilled hole: 200 mm (+2 mm/-0 mm).
- In the case of reinforced concrete pipes, the protection against corrosion of the cut reinforcement must be provided with an anti-corrosion agent. We recommend anti-rust varnish RL 2 in 1 Aqua from Friedrichpietzcker.

Les tubes en plastique et en PRV peuvent être percés uniquement à l'aide d'une scie cloche équipée d'une broche de centrage. N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir des conseils sur le choix de la scie cloche adaptée en fonction du matériau du tuyau.

Procéder au carottage:

- Réaliser le carottage de manière centrée avec un angle de 90° par rapport à l'axe du tube (4).
- Les tubes circulaires peuvent être percés dans la zone du sommet entre 9 heures et 3 heures (5).
- Ne jamais installer le raccord uniTec® sous la zone comprise entre 3 heures 9 heures.

- **Plastique / PRV:** Marquer le point central du carottage (par exemple à l'aide d'un feutre) et effectuer un perçage préalable à l'aide d'un foret hélicoïdal en acier à coupe rapide HSS de 10 mm.

- **BÉTON / grès:** Fixer la carotteuse comme il se doit sur le tube. Il est recommandé de percer les tuyaux à fond plat et / ou à sommet renforcé à 9, 12 ou 3 heures (5). Après avoir effectué un perçage d'essai, vérifier si la vitesse d'avance perçage présente la même épaisseur en haut et en bas, ainsi qu'à droite et à gauche.

- Dans le dernier tiers du perçage, réduire la vitesse d'avance de la scie cloche pour éviter les éclatements.

- Laisser plonger les dents de la scie cloche intégralement dans la section interne du tube. Cela permet d'éviter de laisser des bavures dans l'intrados du perçage.

- Ébavurer les bords du carottage (tubes en PRV et en plastique) (6).

- Contrôler le diamètre du carottage : 200 mm (+2 mm/-0 mm).

- Dans le cas de tubes en béton armé, les armatures du béton dans l'épaisseur du carottage doivent être protégées à l'aide d'un produit anti corrosif. Nous conseillons la peinture anti rouille RL 2 en 1 Aqua de Friedrichpietzcker.

-0 mm. Rury z tworzywa i GRP można wiercić tylko danym wiertłem, wiertło wyposażone w trzpień prowadzącą. Radzimy aby wiertło było odpowiednie do danego materiału.

Wykonanie otworu:

- otwór wykonać centrycznie pod kątem 90° do osi rury głównej (4).
- w rurach o przekroju okrągłym otwór można wykonać w zakresie pomiędzy godziną 9 a 3 (5).
- przyłącza uniTec® nigdy nie montować poniżej osi rury głównej tj. poniżej godziny 3 lub 9.

- **Tworzywo / GRP:** zaznaczyć miejsce wykonania otworu (np. markerem) i wiertłem 10 mm wykonać otwór prowadzący.

- **Beton / Kamionka:** wiertnicę zamontować stabilnie na rurze, zalecamy aby otwór w rurach ze stopą lub wzmocnionych w sklepieniu był wykonywany na godzinie 9, 12 lub 3 (5). Po wykonaniu otworu sprawdzić jego krawędzie w dolnej i górnej części, jak również porównać czy grubość ścianki w otworze z prawej i z lewej strony jest taka sama.

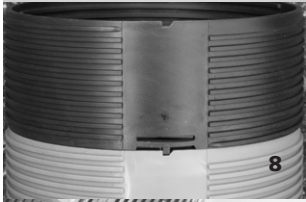
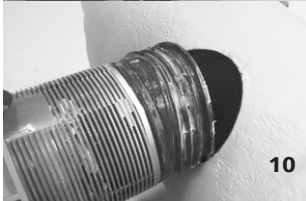
- posuw wiertła koronowego zmniejszyć o połowę podczas wiercenia ostatniej 1/3 głębokości otworu aby uniknąć odprysków.

- wiertło koronowe przeprowadzić przez całą grubość ścianki rury głównej, tak aby nie powstał żaden rant w jego przekroju.

- ogradować ostre krawędzie otworu (rur tworzywowych i GRP) (6).

- sprawdzić średnicę wykonanego otworu: 200 mm (+2 mm/-0 mm).

- W przypadku rur żelbetonowych zabezpieczenie przed korozją przecinanego zbrojenia należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym. Polecamy lakier antykorozyjny RL 2 w 1 Aqua firmy Friedrichpietzcker.

D**7****8****9****10****11****12**

Den Packungsinhalt auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden prüfen **(7)**.

Prüfen, ob die Nutz-Länge von 120 mm des uniTec®-Anschlusses für das vorliegende Hauptrohr ausreichend ist. Bei Bedarf können eine oder mehrere optional lieferbare Verlängerungen **(2)** (Länge 70 mm) mit eingebaut werden. Darauf achten, dass die Verlängerung soweit aufgeschraubt wird, bis die Verriegelung zum uniTec®-Anschluss einrastet **(8)**. Die Dichtung des uniTec®-Anschlusses **(9)** sowie die Bohrung **(10)** satt mit dem beiliegenden Spezialgleitmittel bestreichen. (Kein bauseitig vorhandenes Gleitmittel mit evtl. Verunreinigungen benutzen).

Gewinderadmutter und Distanzring vom uniTec®-Anschluss abnehmen und nur die Gewinderadmutter „stirnbündig“ wieder aufschrauben **(12)**.

Den Anschluss im Winkel von ca. 30° zur Mittel-Achse der Bohrung ansetzen. Darauf achten, dass die innere Schubstange im rechten Winkel zur Rohrachse des Hauptrohres verläuft. Die Dichtung sollte mit der unteren Lippe ca. zur Hälfte in der Bohrungslaubung liegen **(11)**.

Den Anschluss unter leichtem Druck in Richtung des Hauptrohres senkrecht zur Mittel-Achse der Bohrung kippen. Darauf achten, dass sich die untere Dichtung zurücklegt und in die Bohrung gleitet ohne sich „aufzuschieben“. Wenn nötig, die Dichtung leicht mit einer Hand nachschieben **(12)** bzw. den Anschluss während des Eindrückens leicht hin und her bewegen.

Den Anschluss einschieben bis die Gewinderadmutter am Rohr anliegt, dadurch liegt die Dichtung frei im Rohr.

GB

Check packaging content for completeness and any transport damage **(7)**.

Check to see whether the uniTec®-Sewer Connection useful length of 120 mm is sufficient for the main pipe in question. If necessary, one or more available extensions piece **(2)** (length: 70 mm) can be installed. Ensure that the extension is screwed on until the locking mechanism engages with the uniTec®-Sewer Connection **(8)**. Generously apply the special lubricant to the seal of the uniTec®-Sewer Connection **(9)** and to the bore hole **(10)**. Do not use other lubricants as those might not suitable or content impurities

Remove the threaded ring nut and the spacer ring from the uniTec®-Sewer Connection and screw on the threaded ring nut by itself a few turns so that it does not protrude over the end of the junction **(12)**.

Position the junction at an angle of about 30° to the hole's central axis. Ensure that the inner thrust rod runs at right angles to the axis of the main pipe. About half of the bottom lip of the seal should be in the drilled hole **(11)**.

Applying light pressure, tilt the junction towards the main pipe, perpendicular to the central axis of the hole. Ensure that the lower seal folds back and slips into the hole without riding up. If necessary, use one hand to provide additional light pressure **(12)** or to move the junction back and forth slightly while pressing it in.

Push the junction in until the threaded ring nut comes to rest fully on the pipe. This means that the seal is free in the pipe.

F

Vérifier que le contenu de l'emballage est complet et qu'il ne présente aucun dommage lié au transport **(7)**.

Vérifier si la longueur utile de 120 mm du raccord uniTec® est suffisante pour le tube principale concerné. Si nécessaire, il est possible de poser un ou plusieurs éléments prolongateurs disponibles en option **(2)** (longueur 70 mm). Veiller à ce que l'élément prolongateur soit vissé jusqu'à ce que le verrouillage avec le raccord uniTec® s'enclenche **(8)**. Enduire le joint du raccord uniTec® **(9)** ainsi que le carottage **(10)** de lubrifiant spécial fourni. (Ne pas utiliser de lubrifiant présent sur le chantier contenant d'éventuelles impuretés).

Retirer l'anneau de serrage et l'entretoise du raccord uniTec® et revisser uniquement l'anneau de serrage pour qu'il affleure sur la partie avant **(12)**.

Placer le raccord avec un angle d'env. 30° par rapport à l'axe central du carottage. Veiller à ce que la tige de poussée intérieure soit à angle droit par rapport à l'axe du tube principal. Le joint doit être inséré avec la lèvre inférieure à la moitié env. dans le carottage **(11)**.

Faire basculer le raccord en exerçant une légère pression dans le sens du tube principal perpendiculairement à l'axe central du carottage. Veiller à ce que le joint inférieur se replace et s'insère dans le carottage sans se coincer. Si nécessaire, remplacer le joint légèrement à la main **(12)** et, le cas échéant, faire coulisser le raccord légèrement d'avant en arrière pendant l'insertion.

Enfoncer le raccord jusqu'à ce que l'anneau de serrage soit placé au niveau du tube, ce qui libère le joint dans le tuyau.

PL

Sprawdzić zawartość opakowania i ewentualne szkody powstałe podczas transportu **(7)**.

Sprawdzić czy długość robocza przyłącza uniTec® 120 mm jest wystarczająca do rury głównej. W razie konieczności można zastosować jedną lub opcjonalnie więcej dostępnych przedłużeń **(2)** (długość 70 mm). Należy zwrócić uwagę na to, że przedłużka do przyłącza uniTec® jest wkręcana za pomocą gwintu i wypust musi dokładnie zaskoczyć w widoczne miejsce **(8)**. Uszczelkę przyłącza uniTec® **(9)** jak również wew. część otworu **(10)** obficie posmarować środkiem poślizgowym znajdującym się w zestawie. (Nie stosować środka poślizgowego na zanieczyszczone powierzchnie).

Pierścień dystansowy zdjąć z przyłącza uniTec® i zamontować samą nakrętkę **(12)**.

Przyłączyć pod kątem ok. 30° przełożyć przez otwór. Należy zwrócić uwagę aby wew. dźwignia przesuwna była ustawiona zgodnie z osią rury głównej. Uszczelkę z dolnymi wargami włożyć do ok. połowy otworu **(11)**.

Następnie przyłączyć delikatnie przecisnąć przez otwór w kierunku osi rury głównej. Należy zwrócić uwagę aby uszczelka ześliznęła się w otworze bez podwinięcia. W razie potrzeby uszczelkę przecisnąć ręką **(12)** lub podczas przekładania przyłącza przez otwór lekko nim poruszać we wszystkie strony.

Przyłączyć przełożyć aż do nakrętki i osadzić swobodnie na rurze, przez to uszczelka jest swobodnie ułożona wewnątrz rury.

D



13

Nun die innere Schubstange (grau) mit der Spannhülse in Richtung Hauptrohrachse bis zum Anschlag nach unten drücken bis ein deutliches Klicken hörbar ist (13). Den Anschluss bis zum Anschlag zurückziehen und die Gewinderadmutter abdrehen.



14

Distanzring aufstecken (14). Die Nasen an der Unterseite des Distanzringes müssen in die Bohrungsleibung greifen. Der Distanzring ist so auf dem Grundkörper des uniTec®-Anschlusses geführt (Nut und Feder), dass er in Fließrichtung an beiden Seiten vollflächig auf dem Hauptrohr anliegt.



15

Die Gewinderadmutter des uniTec®-Anschlusses (15) und das Gewinde satt mit beiliegendem Gleitmittel bestreichen.



16

Die Gewinderadmutter zunächst händisch anschrauben. Danach überprüfen, ob die Längsseiten des Distanzringes vollflächig anliegen.

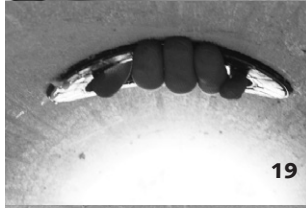


17



18

Die Gewinderadmutter mit dem zugehörigen Gewineradschlüssel fest anschrauben (16), der weiße Adapter wird hierzu nicht benötigt. Zum Schluss händisch leichte Schlagbewegungen auf die Griffe des Gewineradschlüssels ausführen.



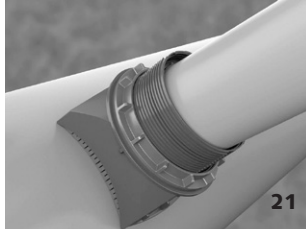
19

WICHTIG: Innere Schubstange „abdrehen“ bzw. ausbrechen und entfernen (17-18).



20

Bündige Anlage der Dichtung im Innern des Hauptrohres überprüfen (19).



21

Fertig erstellter Hausanschluss von innen (20) sowie Außenansicht (21).

Die anzuschließenden Rohre und Formteile mit Gleitmittel bestreichen und anschließend gemäß DIN EN 1610 weiter einbauen.

GB

Now, with the clamping sleeve in the direction of the main pipe's axis, push the inner thrust rod (grey) down until it makes contact and there is an audible click (13). Pull the junction back until it makes contact and unscrew the threaded ring nut.

Attach the spacer ring (14). The lugs on the bottom of the spacer ring must engage in the drilled hole. Guide the spacer ring onto the uniTec®-Sewer Connection body (groove and spring) so that its entire surface rests fully on the main pipe in the direction of the flow on both sides.

Apply the lubricant enclosed to the threaded ring nut of the uniTec®-Sewer Connection (15) and the thread until they are fully covered.

First screw the threaded ring nut on finger-tight. Then ensure that the entire surface of the spacer ring's longitudinal sides rests fully on the main pipe.

Use the threaded-ring spanner to tighten the threaded ring nut (16); the white adapter is not needed for this operation. Finally, tap the handle of the threaded-ring spanner lightly with your hand.

IMPORTANT: Unscrew or break off the inner thrust rod and remove it (17-18).

Ensure that the sealing collar smoothly adjusts to the wall and the inner diameter of the main pipe (19).

View of the completed sewer connection from the inside (20) and the outside (21).

Coat the pipe and fittings to be connected with lubricant and install them in accordance with DIN EN 1610.

F

Enfoncer vers le bas la tige de poussée intérieure (grise) avec la douille de serrage dans la direction de l'axe du tube principal jusqu'en butée et jusqu'à ce qu'un clic net soit perceptible (13). Ramener le raccord jusqu'en butée et dévisser l'anneau de serrage.

Placer l'entretoise (14). Les ergots dans la partie inférieure de l'entretoise doivent s'insérer dans le carottage. L'entretoise est placée sur le corps principal du raccord uniTec® (rainure et languette) de telle sorte qu'elle soit posée des deux côtés dans le sens du débit complètement à fleur sur le tube principal.

Enduire l'anneau de serrage du raccord uniTec® (15) et le filetage avec le lubrifiant fourni.

Serrer dans un premier temps l'anneau de serrage à la main. Vérifier ensuite si les côtés de l'entretoise sont complètement à fleur.

Serrer ensuite l'anneau de serrage à l'aide de la clé de serrage correspondante (16), l'adaptateur blanc n'étant pas nécessaire pour cela. Pour finir, donner de légers à-coups à la main sur les poignées de la clé de serrage.

IMPORTANT: découper ou rompre et retirer la tige de poussée intérieure (17-18).

Vérifier que le joint est bien plaqué à l'intérieur du tube principal (19).

Branchement installé vue de l'intérieur (20) et de l'extérieur (21).

Enduire les tuyaux à raccorder et les raccords de lubrifiant et poursuivre le montage conformément à la norme DIN EN 1610.

PL

Teraz wew. (szarą) dźwignię przesuwając w kierunku rury głównej, aż słychać będzie wyraźne kliknięcie (13). Następnie podciągnąć przyłączy do góry i odkręcić nakrętkę.

Założyć pierścień dystansowy (14). Dolna część pierścienia dystansowego musi dokładnie przylegać do rury i zakrywać otwór. Pierścień nasunąć na korpus przyłącza uniTec® (pióro i wpust), tak aby obie pełne strony pierścienia wsparły się na rurze głównej.

Posmarować gwint nakrętki przyłącza uniTec® (15) i gwint korpusu środkiem poślizgowym.

Następnie dokręcić ręcznie nakrętkę. Sprawdzić, czy powierzchnie pierścienia dystansowego przylegają całą swoją powierzchnią do rury.

Nakrętkę mocno dokręcić za pomocą klucza (16), biały adapter nie jest potrzebny. Na sam koniec dokręcanie realizować poprzez delikatne uderzenia w uchwyt klucza do przyłączy.

Ważne: wewnętrzna dźwignię przesuwając „ukręcić” wzg. odłamać i wyciągnąć (17-18).

Sprawdzić wewnątrz rury głównej ułożenie uszczelki (19).

Końcowy widok zamontowanego przyłącza domowego od środka (20) i od zewnątrz (21).

Podłączane rury lub kształtki należy posmarować środkiem poślizgowym i zabudowę realizować zgodnie z normą PN-EN 1610.