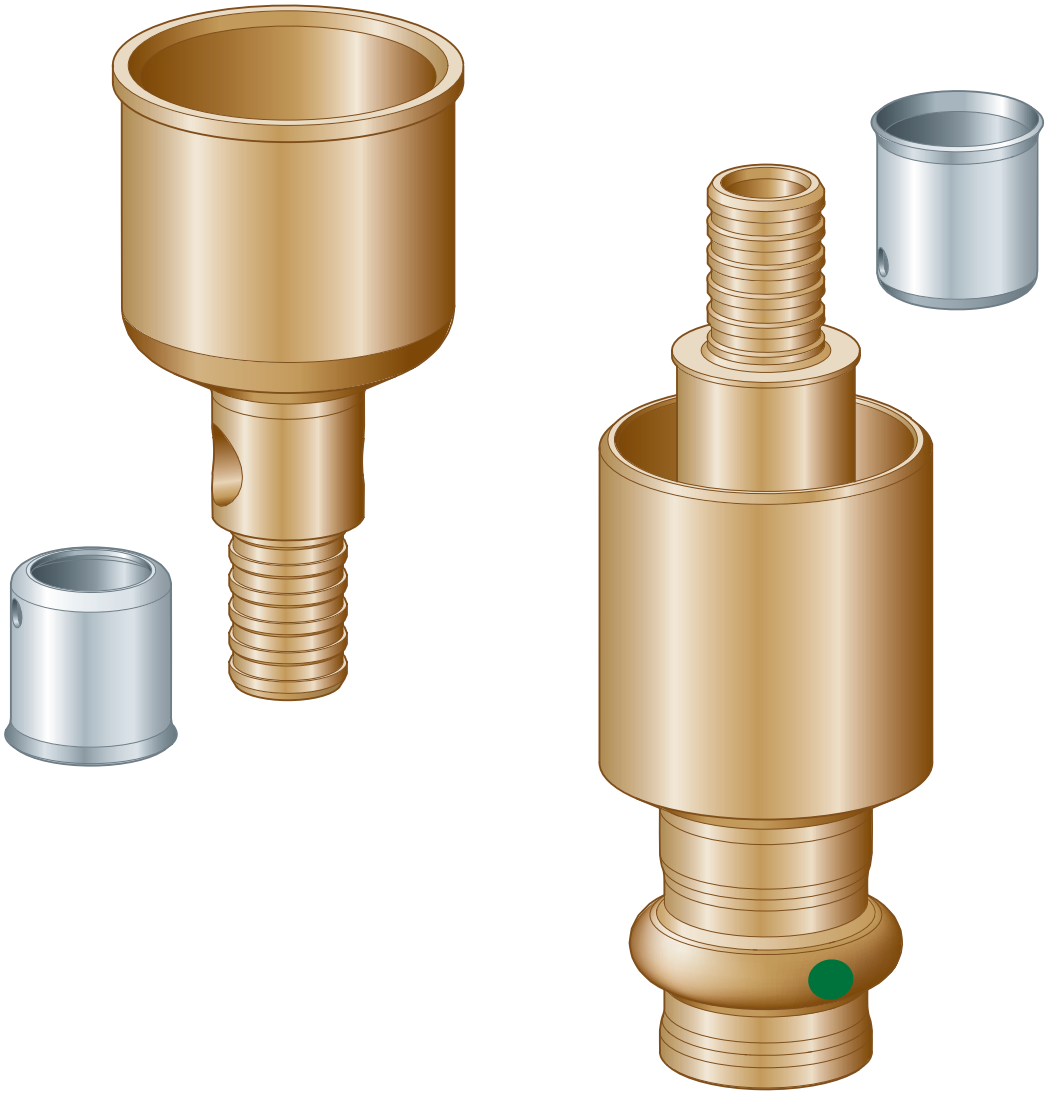
DK

# Brugsanvisning

# Smartloop



**System**
Smartloop

**Byggeår (fra)**
06/2003

# Indholdsfortegnelse


1 **Om denne brugsanvisning** 3

1.1 Målgrupper 3
1.2 Mærkning af henvisninger 3
1.3 Bemærkninger om denne sprogversion 4

2 **Produktinformation** 5

2.1 Standarder og bestemmelser 5
2.2 Korrekt anvendelse 7
2.2.1 Anvendelsesområder 8
2.2.2 Medier 8

2.3 Produktbeskrivelse 8
2.3.1 Oversigt 8
2.3.2 Kompatible komponenter 11
2.3.3 Tekniske data 12

3 **Håndtering** 13

3.1 Oplysninger om montering 13
3.1.1 Monteringsanvisninger 13
3.1.2 Nødvendigt værktøj 13

3.2 Montage 14
3.2.1 Installering af Smartloop 14
3.2.2 Tæthedsprøvning 18

3.3 Vedligeholdelse 18
3.4 Reparation af stigledning 18
3.5 Bortskaffelse 19

# 1 Om denne brugsanvisning

Dette dokument er rettighedsbeskyttet, yderligere informationer fås på: *viega.com/legal*.

## 1.1 Målgrupper

Oplysningerne i denne brugsanvisning retter sig mod fagfolk inden for varme og sanitet.

For personer, som ikke har ovennævnte uddannelse eller kvalifikationer, er montering, installation og evt. vedligeholdelse af dette produkt ikke tilladt. Denne indskrænkning gælder ikke for anvisninger vedrørende betjeningen.

Indbygningen af Viega produkter skal foregå under overholdelse af de alment anerkendte tekniske regler og af Viegas brugsanvisninger.

## 1.2 Mærkning af henvisninger

Advarsler og oplysninger adskiller sig fra den øvrige tekst og er mærket med relevante piktogrammer.

**FARE!**
Advarer om mulige livsfarlige kvæstelser.

**ADVARSEL!**
Advarer om mulige alvorlige kvæstelser.

**FORSIGTIG!**
Advarer om mulige kvæstelser.

**BEMÆRK!**
Advarer om mulige materielle skader.

Yderligere henvisninger og tips.

## 1.3 Bemærkninger om denne sprogversion

Denne brugsanvisning indeholder vigtige oplysninger om produkt- og systemvalg, montering og ibrugtagning samt om tilsigtet anvendelse og, hvis det er nødvendigt, om vedligeholdelse. Disse oplysninger om produkterne, deres egenskaber og anvendelsesteknikker er baseret på de aktuelt gældende standarder i Europa (f.eks. EN) og/eller i Tyskland (f.eks. DIN/DVGW).

Nogle passager i teksten kan henvise til tekniske forskrifter i Europa/Tyskland. Disse forskrifter gælder som anbefalinger for andre lande, såfremt der ikke forefindes nogen tilsvarende nationale krav. De relevante nationale love, standarder, forskrifter, normer samt andre tekniske forskrifter har højeste prioritet fremfor de tyske/europæiske retningslinjer i denne brugsanvisning. Oplysninger, der gives her, er ikke bindende for andre lande og områder og bør, som allerede nævnt, betragtes som en hjælp.

# 2 Produktinformation

## 2.1 Standarder og bestemmelser

Standarderne og bestemmelserne nedenfor gælder for Tyskland og Europa og skal betragtes som en hjælp.

**Bestemmelser fra afsnit: Korrekt anvendelse**

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Oprettelse af drikkevandsinstallationer | DIN 1988-200 |
| Oprettelse af brugsvandstinsallationer | EN 806-2 |
| Bestemmelse for materialevalg | DIN EN 12502-1 |
| Bestemmelse for materialevalg | Metall-Bewertungsgrundlage (UBA) |

**Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder**

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer | DIN EN 806, del 1–5 |
| Planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer | DIN EN 1717 |
| Planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer | DIN 1988 |
| Planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer | VDI/DVGW 6023 |
| Planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer | Trinkwasserverordnung (TrinkwV) |
| Planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer | DVGW-Arbeitsblatt W 553 |

### Bestemmelser fra afsnit: Medier

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Egnethed til brugsvand | Trinkwasserverordnung (TrinkwV) |
| Egnethed til brugsvand | DIN 1988-200 |
| Egnethed til brugsvand | EN 806-2 |

### Bestemmelser fra afsnit: Produktbeskrivelse

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Anvendelighed til drikkevand | DIN 50930-6 |
| Anvendelighed til drikkevand | Trinkwasserverordnung (TrinkwV) |
| Miljøstyrelsens retningslinjer for bedømmelse | Konformitätsbestätigung der trinkwasserhygienischen Eignung von Produkten nach System 1+ |

### Bestemmelser fra afsnit: Kompatible komponenter

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Kontrol og godkendelse af presfittings | DVGW-Arbeitsblatt W 534 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings til anvendelse med kobberrør | DVGW-Arbeitsblatt GW 392 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings til anvendelse med kobberrør | DIN EN 1057 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings ved anvendelse af rustfri stålrør (materiale 1.4401/1.4521) | DVGW-Arbeitsblatt GW 541 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings til anvendelse med rustfrit stålrør (materiale 1.4401/1.4521) | DIN EN 10312 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings til anvendelse med rustfrit stålrør (materiale 1.4401/1.4521) | DIN EN 10088 |
| Kontrol og godkendelse af kunststofrør | DVGW-arbejdsblad W544 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings med flerlagsrør | DVGW-CERT PEG-W001 |
| Kontrol og godkendelse af presfittings med flerlags kompositrør | DVGW-CERT ZP 8803 |

**Bestemmelser fra afsnit: Monteringsanvisninger**

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Rengøring og desinfektion af drikkevandsinstallationer | DVGW Arbeitsblatt 557 |

**Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning**

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Regler og standarder for tæthedsprøvninger | DIN EN 806-4 |
| Regler og standarder for tæthedsprøvninger | ZVSHK Merkblatt "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" |
| Regler og standarder for tæthedsprøvninger (belastnings- og tæthedsprøvning) | Anforderungen / Bestimmungen der verantwortlichen Klassifizierungsgesellschaft(en) |
| Regler og standarder for tæthedsprøvninger (belastnings- og tæthedsprøvning) | Standarddrucktests des ausführenden Betriebs (Werft) |

**Bestemmelser fra afsnit: Vedligeholdelse**

| Gyldighedsområde / bemærkning | Bestemmelser gældende i Tyskland |
|---|---|
| Drift og vedligeholdelse af drikkevandsinstallationer | DIN EN 806-5 |

## 2.2 Korrekt anvendelse

Presfittingsystemet er velegnet til etablering af brugsvandsinstallationer i overensstemmelse med gældende retningslinjer og under hensyntagen til valg af materialer i henhold til gældende retningslinjer og i overensstemmelse med den tyske miljøstyrelses (UBA – Umweltsbundesamt) vurderingsgrundlag for materiale, der kommer i kontakt med drikkevand. Se *»Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder« på side 5*. Ved anvendelse til andre anvendelsesområder eller hvis der er tvivl om valg af materiale, skal Viega kontaktes.

### 2.2.1 Anvendelsesområder

Smartloop inliner-teknikken anvendes som indvendigt liggende cirkulationsledning i varm brugsvandsinstallationer. Modulsystemet er særligt velegnet til varmtvandsstigrør i størrelserne d28, d32 og d35.

I forbindelse med planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer skal de alment anerkendte tekniske regler overholdes, se *»Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder« på side 5*.

Til dimensioneringen af en drikkevandsinstallation med Smartloop inliner-teknik anbefaler Viega at anvende planlægningssoftwaren Viega Viptool.

### 2.2.2 Medier

Systemet er egnet til følgende medier:

- Brugsvand
  - se *»Bestemmelser fra afsnit: Medier« på side 6*
  - maks. klorid-koncentration 250 mg/l (i henhold til drikkevandsbekendtgørelsen)

## 2.3 Produktbeskrivelse

Smartloop inliner-teknikken kan anvendes i overensstemmelse med gældende retningslinjer for drikkevandsinstallationer, se *»Bestemmelser fra afsnit: Produktbeskrivelse« på side 6*.

Kunststofkomponenterne svarer til de gældende retningslinjer, se *»Bestemmelser fra afsnit: Produktbeskrivelse« på side 6*.

### 2.3.1 Oversigt

Smartloop systemet består af følgende komponenter:

- Smartloop tilslutningssæt (model 2276.1)
- Smartloop rør (model 2007.3)
- Smartloop trækkobling (model 2276.9)
- Smartloop reparationskobling (model 2276.8)

Systemkomponenterne fås i følgende dimensioner:

- endedæksel/tilslutningsstykke d = 28, 35, 28 / 35
- Smartloop rør d12

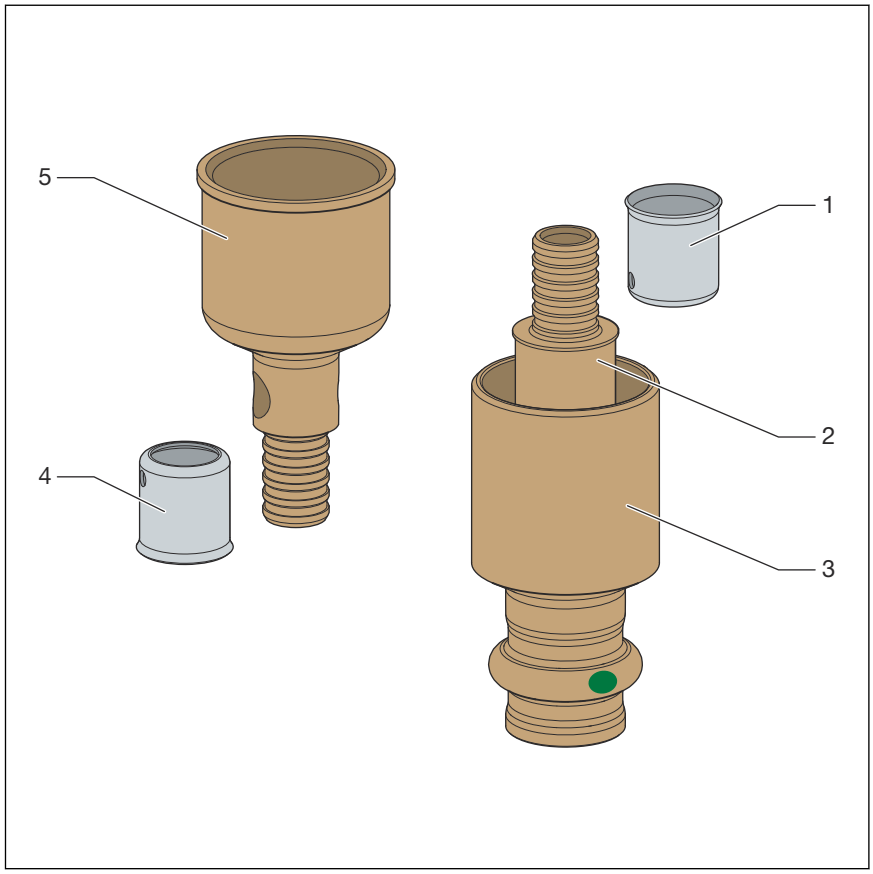
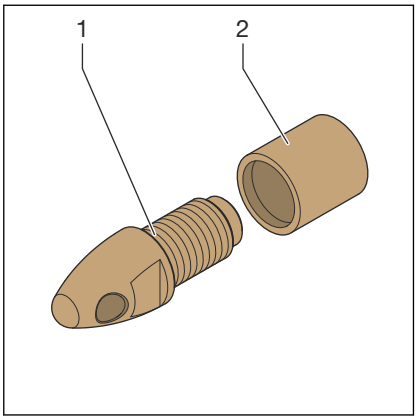



**Fig. 1: Tilslutningssæt, model 2276.1**

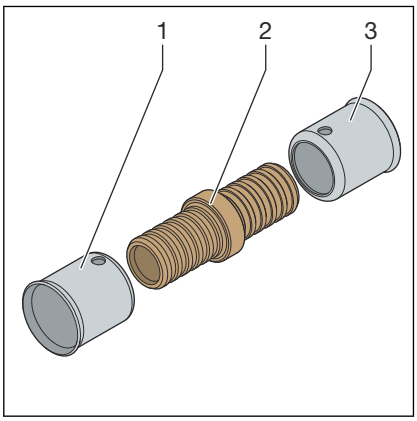
1 - Presbøsning
2 - Overgangsstykke
3 - Tilslutningsstykke
4 - Presbøsning
5 - Endestykke

**Fig. 2: Rør, model 2007.3**




1 - Trækhoved
2 - Støttebøsning

**Fig. 3: Trækkobling, model 2276.9**




1 - Presbøsning
2 - Reparationskobling
3 - Presbøsning

**Fig. 4: Reparationskobling, model 2276.8**

## Funktionsmåde

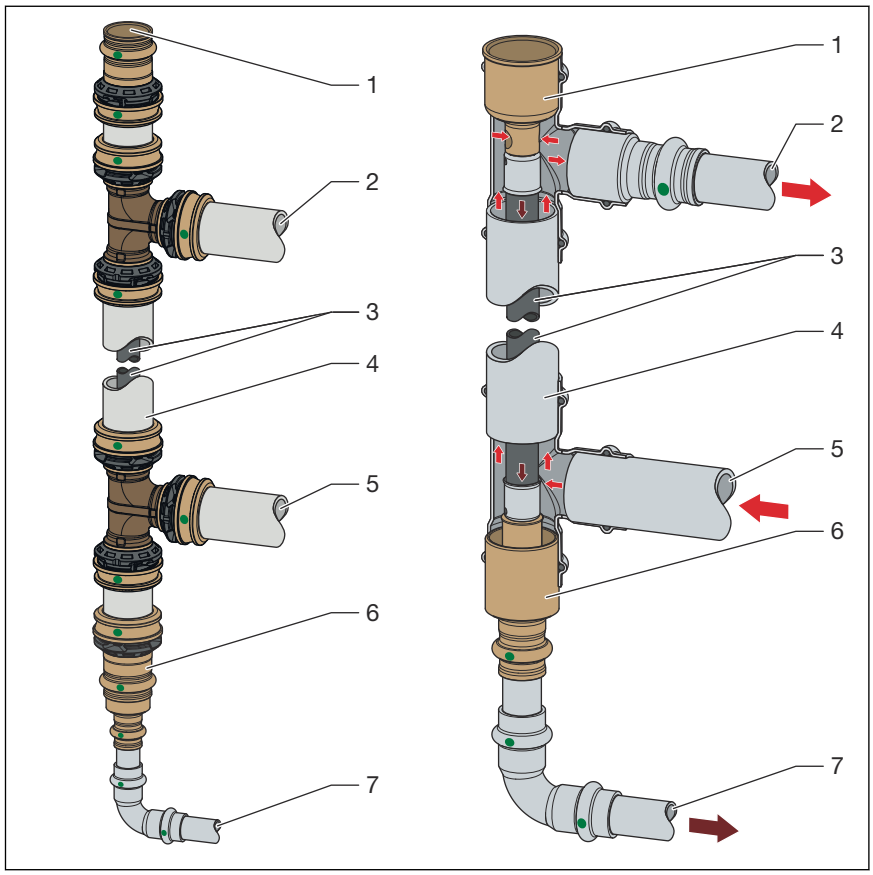



**Fig. 5: Funktionsprincip Smartloop-inliner-teknik**

1 Endestykke
2 Ledning til etagetilslutning – varmt vand
3 Indvendig cirkulationsledning
4 Varmtvandsstigledning
5 Varmtvandsfordelingsledning
6 Tilslutningsstykke
7 Cirkulationssamleledning

Cirkulationen in varmtvandsledningen opnås på følgende måde: Det varme vand forbindes med varmtvandsfordelingen (5). Det varme vand strømmer ind i varmtvandsstigledningen (4) til etagetilslutningsledningen (2). Åbningen i endedækslet (1), som er monteret i det sidste T-stykke på etagetilslutningsledningen (2), sikrer, at det varme vand strømmer gennem den indvendige cirkulationsledning (3) og dermed cirkulerer via cirkulationssamleledningen. Det tilbagestrømmende vands temperatur er højere end ved konventionelle cirkulationssystemer, hvilket igen har energimæssige fordele.

## 2.3.2 Kompatible komponenter

Modellen er udstyret med prestilslutninger og kompatibel med følgende systemer:

- Profipress
- Sanpress

- Sanpress Inox
- Raxofix

**Rør**

Prestilslutningerne er afprøvet med følgende rørtyper og tilladt i overensstemmelse med de gældende retningslinjer, se også *»Bestemmelser fra afsnit: Kompatible komponenter« på side 6*:

- Kobberrør
- Rustfri stålrør (materiale 1.4401 / 1.4521)
- Flerlags-kompositrør

## 2.3.3 Tekniske data

Overhold følgende driftsbetingelser ved installation af systemet:

| | |
|---|---|
| Driftstemperatur | 70 °C<br>$T_{maks.}$: 95 °C<br>$t_{maks.}$: 60 min [1)] |
| Driftstryk | 1,0 MPa (10 bar) |
| Bemærkninger | se bemærkninger *Kapitel 2.2.2 »Medier« på side 8* |

[1)] i henhold til gældende regler og standarder, se *»Bestemmelser fra afsnit: Korrekt anvendelse« på side 5*

Presfittingsystemets pakningsmaterialer udsættes for termisk ældning, der afhænger af materialetemperaturen og driftsvarigheden. Jo højere materialetemperatur, desto hurtigere sker den termiske ældning af pakningsmaterialet. Ved særlige driftsbetingelser, f.eks. i industrielle varmegenvindingsanlæg, er det nødvendigt at afstemme angivelserne fra apparatproducenten med angivelserne om presfittingsystemet.

Kontakt Viega, før du anvender presfittingsystemet uden for de beskrevne anvendelsesområder, eller hvis du er i tvivl om valget af materialer.

# 3 Håndtering

## 3.1 Oplysninger om montering

### 3.1.1 Monteringsanvisninger

**Kontrol af systemkomponenter**

Sørg for den størst mulige renlighed ved installation af røret, se »*Bestemmelser fra afsnit: Monteringsanvisninger« på side 7*.

Tag først delene ud af emballagen umiddelbart inden anvendelsen.

Systemkomponenter kan evt. være beskadigede på grund af transport og opbevaring.

- Kontroller alle dele.
- Udskift beskadigede komponenter.
- Beskadigede komponenter må ikke repareres.
- Snavsede komponenter må ikke installeres.

Informationer om *rørføring og fastgørelse* såvel som *længdeudvidelse* fremgår af brugsanvisningerne for de enkelte sytsemer.

### 3.1.2 Nødvendigt værktøj

**Presforbindelse**

**Viega anbefaler at bruge Viega systemværktøj til presningen.**

Viega systempresværktøjerne er særligt udviklet til forarbejdningen af Viega presfittingssystemerne og afstemt dertil.

**Smartloop rør**

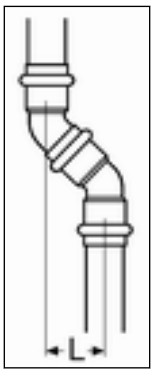
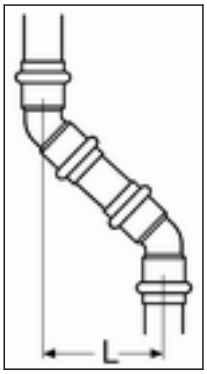
Til monteringen af Smartloop røret kræves følgende værktøj:

- Rørsaks model 5341
- Monteringstang model 1077.2
- Håndpresværktøj model 2782 eller presbakke model 2799.7

# 3.2 Montage

## 3.2.1 Installering af Smartloop

**Maksimal forskydning af varmtvandsstigledningen**

| | | |
|---|---|---|
| Forskydning[1)] |  |  |
| Omlægning L [mm] | ≥40–45 | ≥45–500 |
| Nødvendige komponenter | 1 bøjning 45°<br>1 bøjning 45° med indstiksende | 2 bøjninger 45° |
| Antal | Udfør kun én forskydning pr. ledning. | |

[1)] Der må kun foretages en forskydning med rørledningssystemer af metal.

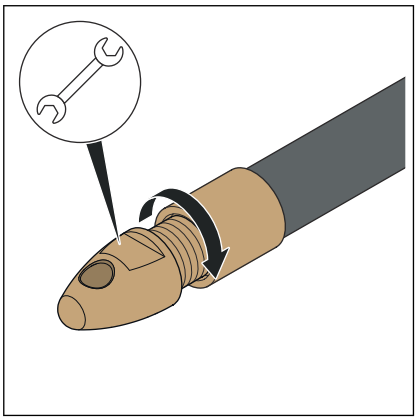
**Andre end de illustrerede monteringsvarianter skal afstemmes med Viega Service Center.**

**Fremgangsmåde**

I følgende monteringstrin vises presningen med et håndværktøj. Som alternativ kan der også anvendes en egnet Viega presmaskine med passende presbakker *Kapitel 3.1.2 »Nødvendigt værktøj« på side 13*.

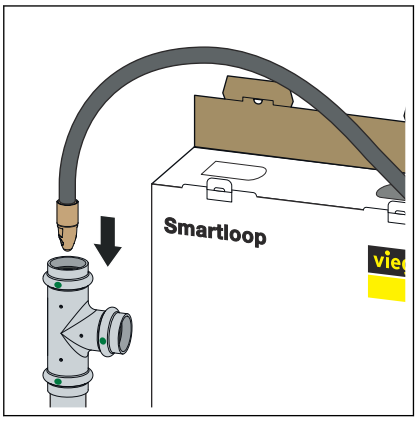
Forudsætninger:

- Stigledningen er fremstillet.
- Stigledningen består af godkendte rør, se *Kapitel 2.3.2 »Kompatible komponenter« på side 11*.
- Stigledningens rørdimension er mindst d 28 og højst d 35.



- Forbered røret til indbygningen.

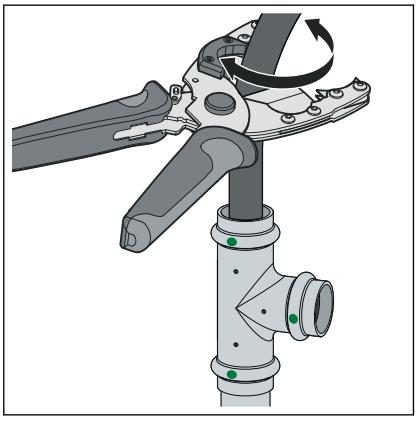
  Montér trækkoblingen model 2276.9 på rørenden med en gaffelnøgle (nøglevidde 10).



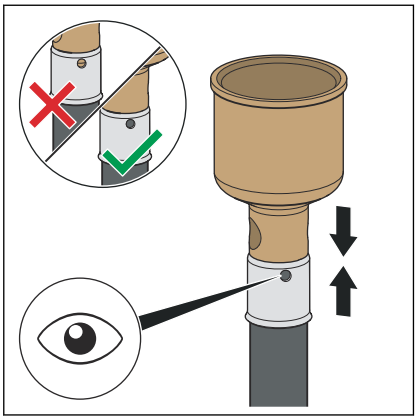

- Skub røret ind i varmtvandsstigledningen ovenfra.

  **BEMÆRK! Brug ikke fedt eller smøremidler til at indsætte røret.**

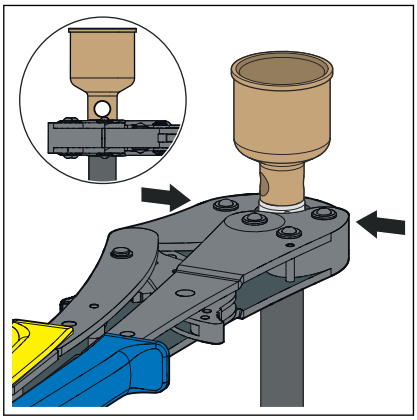
  Røret skal stikke ca. 30 cm ud ved den nederste ende af stigledningen.



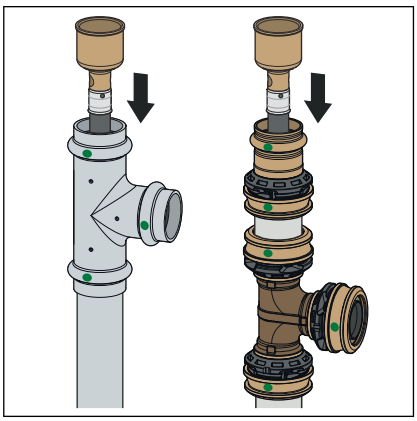
- Afkort røret retvinklet.



- Sæt en presbøsning på den øverste rørende.
- Sæt endedækslet i Smartloop røret.
- Kontrollér indstiksdybden i inspektionsvinduet.

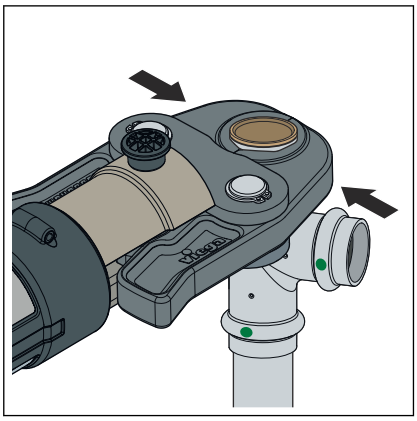


- Sæt presværktøjet på i en ret vinkel.
- Tryk håndpresværktøjet igennem under presningen, indtil tangen kan åbnes igen.

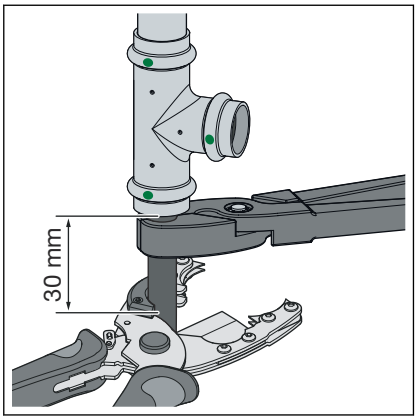


- Sæt endedækslet i varmtvandsstigledningens øverste T-stykke.

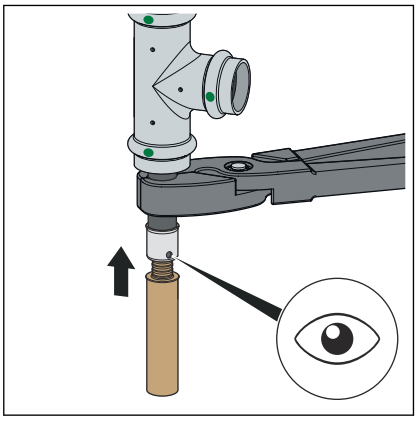
  Anvend en reduktion efter behov.



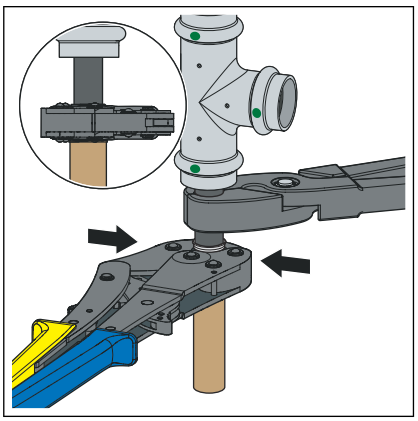
- Pres forbindelsen.



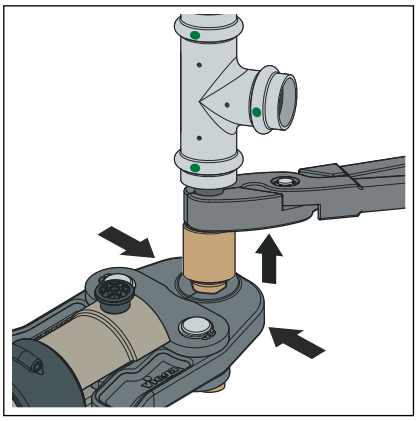

- Træk røret stramt til med monteringstangen ved den nederste ende.
- Hold fortsat røret spændt, og afkort det 30 mm under T-stykket.



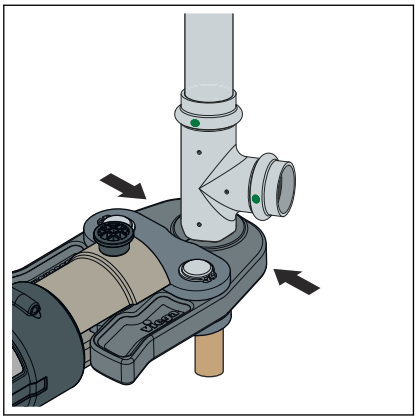
- Skub en presbøsning på den nederste rørende.
- Sæt overgangsstykket i røret.
- Kontrollér indstiksdybden i inspektionsvinduet.



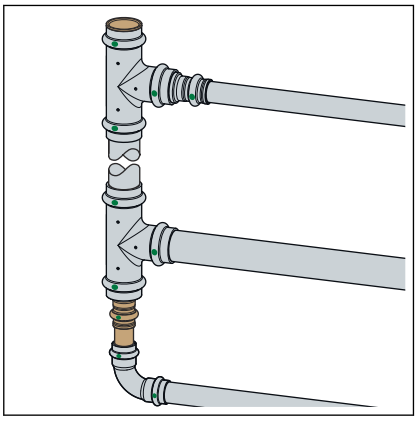
- Sæt presværktøjet på i en ret vinkel.
- Tryk håndpresværktøjet igennem under presningen, indtil tangen kan åbnes igen.



- Sæt tilslutningsstykket på overgangsstykket til anslag, og pres det.
- Fjern monteringstangen igen.



- Sæt tilslutningsstykket i varmtvandsstigledningens nederste T-stykke til anslag, og pres det.



- Tilslut varmtvandsstigledningen og cirkulationsledningen til de pågældende kælderfordelingsledninger.
- Gennemfør en tæthedsprøvning.
- Fastgør skiltet “Intern cirkulationsledning“ synligt på den færdige varmtvandsstigledning.

### 3.2.2 Tæthedsprøvning

Inden ibrugtagning skal installatøren gennemføre en tæthedsprøvning.

Gennemfør denne prøvning på det færdiggjorte anlæg, der dog endnu ikke er tildækket.

Overhold de alment anerkendte tekniske regler og de gældende retningslinjer, se *»Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning« på side 7*.

Dokumenter resultatet.

## 3.3 Vedligeholdelse

**BEMÆRK!**
Informer kunden eller operatøren af brugsvandsinstallationen, om at anlægget skal vedligeholdes regelmæssigt.

## 3.4 Reparation af stigledning

Henvend dig til Viega Service Center, hvis der skal foretages reparationer.

## 3.5 Bortskaffelse

Adskil produkt og emballage i de enkelte materialegrupper (f.eks. papir, metal, kunststof og ikke-jernholdige metaller), og bortskaf dem iht. den nationalt gældende lovgivning.

**Viega A/S**
info@viega.dk
viega.dk

DK • 2024-09 • VPN220371