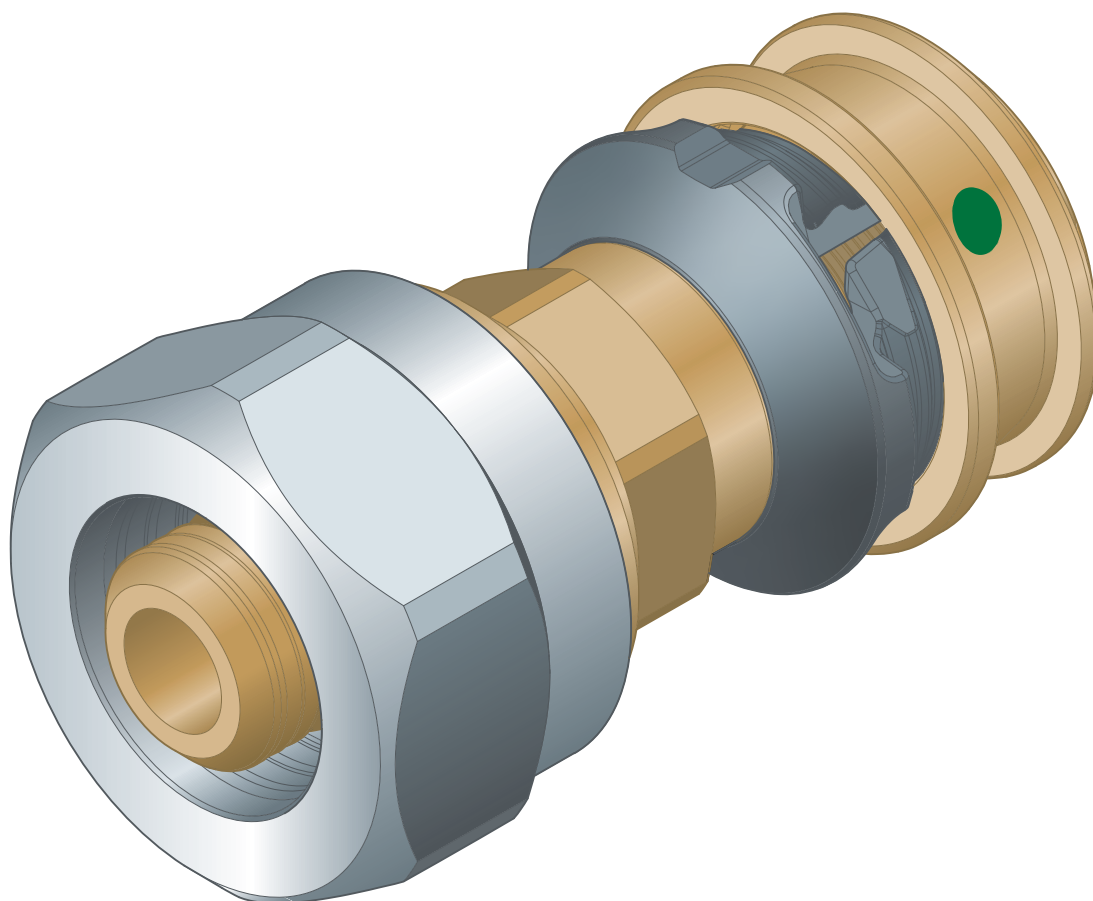


## Brugsanvisning

# Raxofix overgangsforskruning



til Raxofix rør på andre rørmærker eller Viega therm-rør

Model  
5313.5

Byggeår (fra)  
07/2011

**viega**

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Om denne brugsanvisning</b>	<b>3</b>
	1.1 Målgrupper	3
	1.2 Mærkning af henvisninger	3
	1.3 Bemærkninger om denne sprogversion	4
<b>2</b>	<b>Produktinformation</b>	<b>5</b>
	2.1 Standarder og bestemmelser	5
	2.2 Korrekt anvendelse	7
	2.2.1 Anvendelsesområder	7
	2.2.2 Medier	7
	2.3 Produktbeskrivelse	8
	2.3.1 Oversigt	8
	2.3.2 Rør	8
	2.3.3 Overgangsforskruning	11
	2.3.4 Mærkninger på komponenter	12
	2.4 Anvendelsesinformationer	13
	2.4.1 Kemikaliebestandighed	13
<b>3</b>	<b>Håndtering</b>	<b>14</b>
	3.1 Opbevaring	14
	3.2 Oplysninger om montering	14
	3.2.1 Montageanvisninger	14
	3.2.2 Pladsbehov og afstande	15
	3.2.3 Nødvendigt værktøj	17
	3.3 Montage	17
	3.3.1 Bukning af rør	17
	3.3.2 Afkortning af rør	17
	3.3.3 Udarbejdelse af skrueforbindelse	18
	3.3.4 Presning af forbindelse	20
	3.3.5 Tæthedsprøvning	20
	3.4 Vedligeholdelse	21
	3.5 Bortskaffelse	21

# 1 Om denne brugsanvisning

Dette dokument er rettighedsbeskyttet, yderligere informationer fås på: [viega.com/legal](http://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.

Monteringen 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: Anvendelsesområder

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
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)

**Bestemmelser fra afsnit: Rør**

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Brugsvandsledninger koldt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rør med beskyttelsesrør (grå), se linje 4 og 5</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 9 mm (grå), se linje 1</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 13 mm (grå), se linje 2 og 6</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 26 mm (grå), se linje 3</li> </ul>	DIN 1988–200, tabel 8
Brugsvandsledninger varmt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rør med beskyttelsesrør (grå), se linje 6</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 13 mm (grå), se linje 5</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 26 mm (grå), se linje 1</li> </ul>	DIN 1988–200, tabel 9
Varmeanlæg: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rør med omgivende isolering 9 mm (grå), se linje 7</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 13 mm (grå), se linje 5 og 6</li> <li>■ Rør med omgivende isolering 26 mm (grå), se linje 1</li> </ul> Varmeanlæg i gulvkonstruktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rør med excentrisk varmeisolering (grå), se linje 1 og 7</li> </ul>	EnEV, Anhang 5, tabel 1

**Bestemmelser fra afsnit: Opbevaring**

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Krav til opbevaring af materialerne	DIN EN 806-4, kapitel 4.2

**Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning**

Gyldighedsområde / bemærkning	Bestemmelser gældende i Tyskland
Prøvning på det færdiggjorte, men dog endnu ikke tildækkede, anlæg	DIN EN 806–4
Tæthedsprøvning for vandinstallationer	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

## Bestemmelser fra afsnit: Vedligeholdelse

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

## 2.2 Korrekt anvendelse



Anvendelse af modellen til andre end de beskrevne anvendelsesområder og medier aftales med Viega Service Center.

### 2.2.1 Anvendelsesområder

Anvendelse er bl.a. muligt inden for følgende områder:

- Raxofix flerlags kompositrør (formstabile med iltspærre)
  - Brugsvandsinstallationer
  - Varmeanlæg
  - Trykluftanlæg

#### Brugsvandsinstallation

I forbindelse med planlægning, udførelse, drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer skal de gældende retningslinjer overholdes, se ↪ »Bestemmelser fra afsnit: Anvendelsesområder« på side 5.

#### Vedligeholdelse

Informér kunden eller ejeren af brugsvandsinstallationen om, at anlægget skal vedligeholdes regelmæssigt, se ↪ Kapitel 3.4 »Vedligeholdelse« på side 21.

### 2.2.2 Medier

Systemet er bl.a. egnet til følgende medier:

- Raxofix flerlags kompositrør (formstabile med iltspærre)
  - Brugsvand
  - Regnvand
  - Centralvarmevand
  - Trykluft

#### Driftsbetingelser

Driftstemperatur maks.

- Brugsvandsinstallationer:  $T_D$  70 °C
- Varmeinstallationer: 80 °C

Driftstryk maks.

- Brugsvandsinstallationer: 1,0 MPa (10 bar)
- Varmeanlæg: 1,0 MPa (10 bar)

## 2.3 Produktbeskrivelse

### 2.3.1 Oversigt

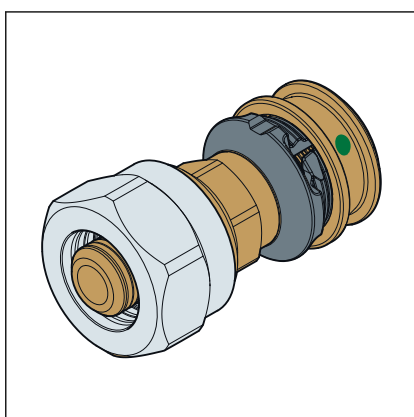


Fig. 1: 5313.5 - overgangsforskruing

Modellen er kun egnet til følgende rørdimensioner:

d Viega Raxofix	d andre rørmærker
16 x 2,2	16 x 2

### 2.3.2 Rør

Raxofix flerlags kompositrør fås som rulle med eller uden beskyttelsesrør samt med forskellige isoleringstykkelser. Formstabile flerlags kompositrør tilbydes også i stænger på 5 m længde. Til den beskrevne model fås følgende rør:

Raxofix flerlags kompositrør
formstabile
med iltspærre
d 16

#### Raxofix flerlags kompositrør (formstabile med iltspærre)

Rørtype	d	Anvendelsesområder
Rør i længder	16	Brugsvandsinstallationer Varmeinstallationer
Rør uden beskyttelsesrør	16	Brugsvandsinstallationer Varmeinstallationer

<sup>1)</sup> se ↗ »Bestemmelser fra afsnit: Rør« på side 6



Rørtype	d	Anvendelsesområder
Rør med beskyttelsesrør (grå)	16	Brugsvandsinstallationer <sup>1)</sup> Varmeinstallationer
Rør med omgivende isolering 6 mm (grå)	16	Brugsvandsinstallationer Varmeinstallationer
Rør med omgivende isolering 9 mm (grå)	16	Brugsvands- og varmeinstallationer <sup>1)</sup>
Rør med omgivende isolering 13 mm (grå)	16	Brugsvands- og varmeinstallationer <sup>1)</sup>
Rør med omgivende isolering 26 mm (grå)	16	Brugsvands- og varmeinstallationer <sup>1)</sup>
Rør med excentrisk varmeisolering (grå)	16	Varmeledninger i gulvkonstruktion, integrering i gulvkonstruktion uden gennemgående lydisolering <sup>1)</sup>
Rør med excentrisk varmeisolering (grå)	16	Varmeledninger i gulvkonstruktion, integrering i gulvkonstruktion uden gennemgående lydisolering <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> se ↗ »Bestemmelser fra afsnit: Rør« på side 6

## Rørføring og fastgørelse

Til fastgørelse af rørene må der kun anvendes rørbærere med kloridfri lydisoleringsindlæg.

Til befæstigelse af rørene på Prevista Dry Plus skinnesystemer, anbefaler Viega, at der anvendes Prevista Dry Plus rørholder (model 8416). Rørholderen er egnet til rørledninger af kunststof med dimensionerne d16 til 20.

Overhold de generelle regler for fastgørelsesteknik:

- Fastgjorte rørledninger må ikke anvendes som holder for andre rørledninger og komponenter.
- Anvend ikke rørkroge.
- Overhold afstanden til presfittings.
- Vær opmærksom på udvidelsesretningen: Planlæg fiks- og glidepunkter.

Sørg for at fastgøre rørledningerne og afkoble dem fra bygningen således, at de ikke kan overføre bygningslyd som følge af termiske længdeændringer samt mulige trykstød på bygningen eller andre komponenter.

Overhold følgende monteringsafstande:

### Afstand mellem rørbærerne

d x s [mm]	Raxofix flerlags kompositrør (formstabile med iltpærre) [m]		Raxofix flerlags kompositrør (fleksible uden iltpærre) [m]	
	Vandret	Lodret	Vandret	Lodret
16 x 2,2	1,00	1,30	0,55	0,75
20 x 2,8	1,00	1,30	0,60	0,80
25 x 2,7	1,50	1,95	-	-
32 x 3,2	2,00	2,60	-	-
40 x 3,5	2,00	2,60	-	-
50 x 4,0	2,50	3,25	-	-
63 x 4,5	2,50	3,25	-	-

### Længdeudvidelse

Rørledninger udvider sig ved opvarmning. Varmeudvidelsen er materialeafhængig. Længdeændringer fører til spændinger i installationen. Disse spændinger skal udlignes med egnede foranstaltninger.

Afprøvet er:

- Fiks- og glidepunkter
- Udvidelses-udligningsstykke (kompensationsstykke)

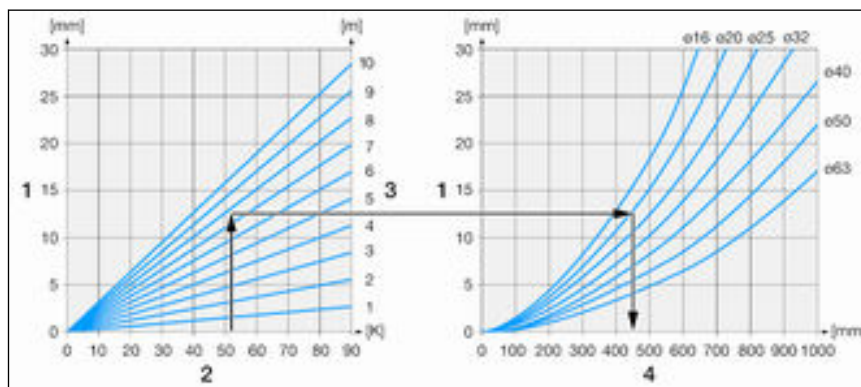
**Varmeudvidelseskoefficienter for forskellige rørmaterialer**

Materiale	Varmeudvidelseskoefficient $\alpha$ [mm/mK]	Eksempel: Længdeudvidelse ved rørlængde $L = 20$ m og $\Delta T = 50$ K [mm]
Raxofix flerlags kompositrør (formstabile med iltspærre)	0,03	30

**Længdeudvidelse og længde på kompensationsstykke**

Beregningseksempel Raxofix flerlags kompositrør (formstabile med iltspærre):

- **Givet:** Temperaturforskel  $\Delta\vartheta = 50$  K; rørlængde  $L = 8$  m; rør  $\varnothing = 20$  mm
- **Søges:** Længde på kompensationsstykke  $L_{BS}$
- **Beregning:**
  - Begyndende i det venstre diagram: Fra 50 K temperaturforskel på x-aksen op til linjen for en rørlængde på 8 m.
  - Forbind skæringspunktet vandret med det højre diagram til skæringspunktet for linjen for en rørdiameter på 20 mm.
- **Løsning:** Aflæs værdien på x-aksen:  $L_{BS} = 480$  mm.



**Fig. 2: Raxofix multilayerrør (formstabile med iltspærre) – længde på kompensationsstykke**

- 1 - Længdeudvidelse  $\Delta l$  [mm]
- 2 - Temperaturforskel  $\Delta\vartheta$  [K]
- 3 - Rørlængde  $L$  [m]
- 4 - Længde på kompensationsstykke  $L_{BS}$  [mm]

**2.3.3 Overgangsforskruning**

Overgangsforskruningen er velegnet til overgangen fra Raxofix-rør til andre rørmærker eller Viegatherm-rør.

## SC-Contur

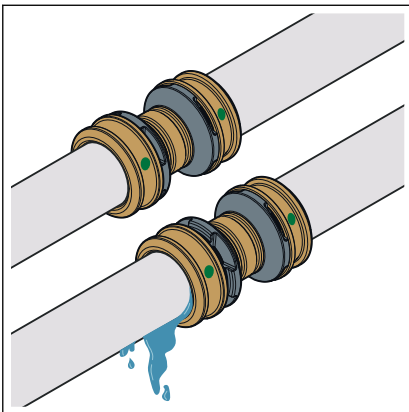


Fig. 3: SC-Contur

Viega presfittings har SC-Contur. SC-Contur er en sikkerhedsteknik certificeret af DVGW og sørger for, at fittingen er garanteret utæt i ikke presset tilstand. På den måde lægges der ved tæthedsprøvningen straks mærke til forbindelser, der ved en fejl ikke er pressede.

Viega garanterer, at ikke pressede forbindelser bliver synlige under tæthedsprøvningen:

- ved den våde tæthedsprøvning i trykområdet på 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- ved den tørre tæthedsprøvning i trykområdet på 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

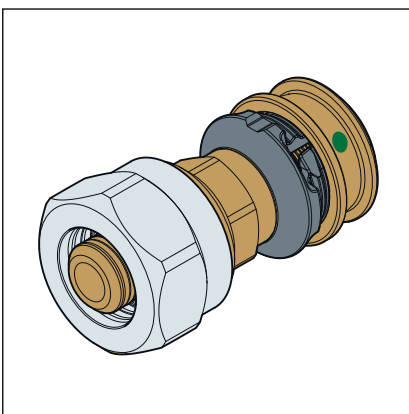
## 2.3.4 Mærkninger på komponenter

### Rørmærkning

Rørmærkningerne indholder vigtige angivelser om rørenes egenskaber og godkendelser. Deres betydning er som følger:

- Producent
- Systemnavn
- Rørmateriale
- Størrelse / godstykkelse
- Certificeringer og driftstemperaturer

### Mærkning på overgangsstykker



Det grønne punkt henviser til, at overgangsstykket er udstyret med SC-Contur og er egnet til brugsvand.

## 2.4 Anvendelsesinformationer

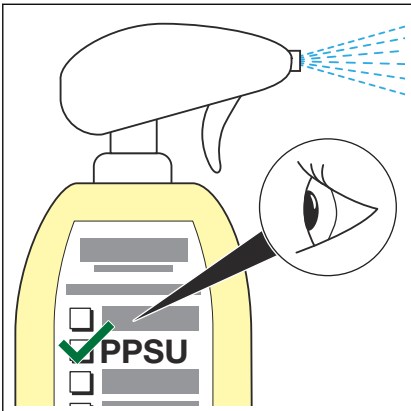
### 2.4.1 Kemikaliebestandighed



#### **BEMÆRK!** **Materialeskader på grund af aggressive kemikalier**

Aggressive kemikalier, især hvis de indeholder opløsningsmidler, kan føre til materialeskader og utætheder. Som en følge deraf kan der opstå vandskader.

- Undgå, at systemkomponenter kommer i kontakt med aggressive kemikalier.



#### **BEMÆRK!** **Materialeskader på grund af ikke tilladte lækagesøgningsmidler**

Ikke tilladte lækagesøgningsmidler kan føre til materialeskader og utætheder. Som en følge deraf kan der opstå vandskader.

- Anvend kun lækagesøgningsmidler, som producenten har frigivet til anvendelse på materialet PPSU.
- Følg producentens anvisninger vedr. forarbejdningen.

## 3 Håndtering

### 3.1 Opbevaring

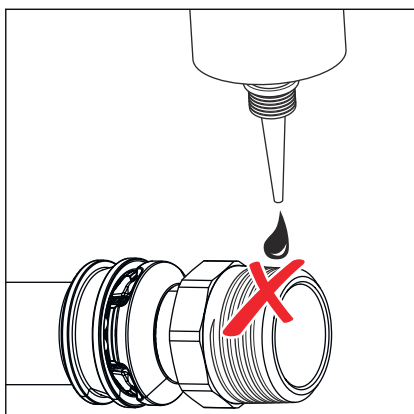
Overhold kravene i de gældende retningslinjer i forbindelse med opbevaring, se ☞ »Bestemmelser fra afsnit: Opbevaring« på side 6:

- Opbevar rør i længder på plane, rene flader.

Opbevaring i det fri er mulig i op til tre måneder i den lukkede originale emballage. I den forbindelse skal emballagen beskyttes mod beskadigelser på grund af regn eller UV-stråling.

### 3.2 Oplysninger om montering

#### 3.2.1 Montageanvisninger



#### **BEMÆRK!** **Materialeskader på grund af gevindlim indeholdende opløsningsmidler!**

Gevindlim indeholdende opløsningsmidler kan føre til materialeskader og utætheder på rørforbindelsers kunststofdele. Som en følge deraf kan der opstå vandskader.

- Anvend udelukkende gængs hamp og gevindtætningspasta eller tætningsbånd, der er certificeret til brugsvand, som tætningsmiddel til gevind.
- Henvend dig til Viega Service Center, hvis du har spørgsmål.

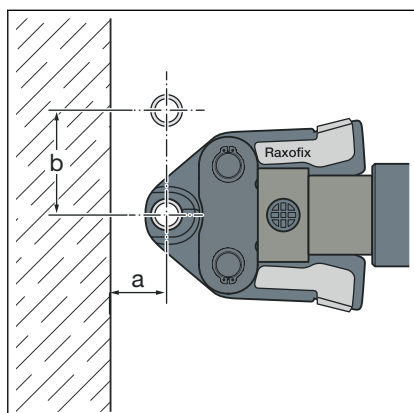
#### Kontrol af systemkomponenter

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

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

### 3.2.2 Pladsbehov og afstande

#### Presning mellem rørledninger



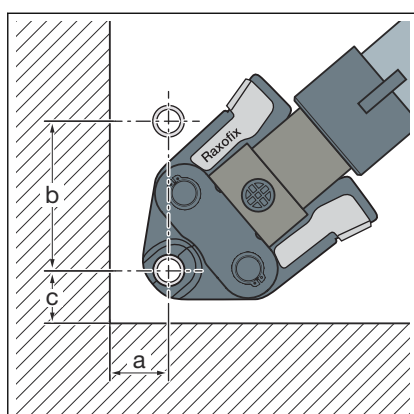
#### Pladsbehov type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	16
a [mm]	14
b [mm]	45

#### Pladsbehov Picco, Pressgun Picco

d	16
a [mm]	16
b [mm]	46

#### Presning mellem rør og væg



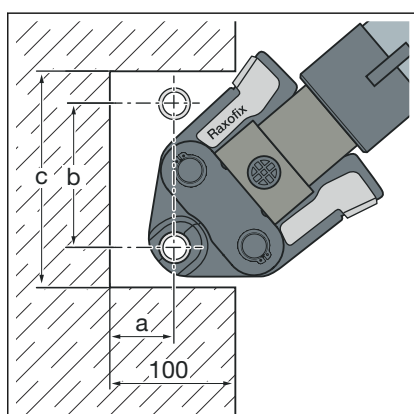
#### Pladsbehov type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	16
a [mm]	19
b [mm]	37
c [mm]	65

#### Pladsbehov Picco, Pressgun Picco

d	16
a [mm]	20
b [mm]	33
c [mm]	60

#### Presning i murriller



#### Pladsbehov type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	16
a [mm]	19
b [mm]	65
c [mm]	139

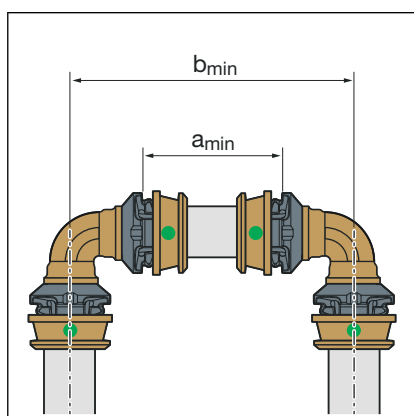
**Pladsbehov Picco, Pressgun Picco**

<b>d</b>	<b>16</b>
a [mm]	20
b [mm]	60
c [mm]	126

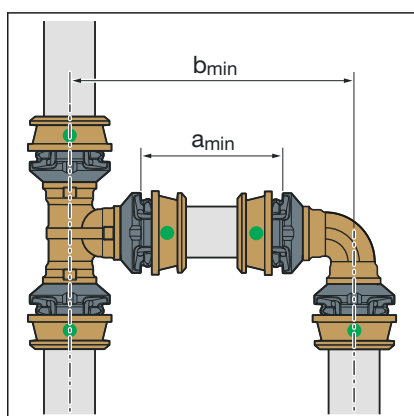
**Afstand mellem presningerne**

**BEMÆRK!**
**Utætte presforbindelser på grund af for korte rør!**

Vær opmærksom på at overholde de angivne minimumsafstande mellem to presforbindelser, der ligger ved siden af hinanden, utilstrækkelig indstiksdybde kan føre til, at røret lækker.


**Minimumafstand mellem bøjninger**

<b>d</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
<b>a<sub>min.</sub></b> [mm]	36	36	46	44	57	57	60
<b>b<sub>min.</sub></b> [mm]	83	85	107	117	150	168	185


**Minimumafstand mellem bøjning og T-stykke**

<b>d</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
<b>a<sub>min.</sub></b> [mm]	36	36	46	44	57	57	60
<b>b<sub>min.</sub></b> [mm]	83	86	107	116	150	164	185

**Z-mål**

Z-målene findes på den tilsvarende produktside i online-kataloget.



### 3.2.3 Nødvendigt værktøj

Til installationen anbefales det at anvende originalt Viega værktøj eller ækvivalent værktøj.

Til fremstillingen af en presforbindelse kræves følgende værktøj:

- presmaskine med konstant pressekraft
- egnet Raxofix presbakke
- Bukkeværktøj (model 5331 eller 5331.2)



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

Viega systempresværktøjerne er særligt udviklet til forarbejdningen af Viega presfittingsystemerne og afstemt dermed.

## 3.3 Montage

### 3.3.1 Bukning af rør

Raxofix flerlags kompositrør kan i dimensionerne 16–32 mm bukes manuelt med en bøjningsradius på  $5 \times d$  eller med bukkeværktøj med følgende radiusser:



Umiddelbar bøjning ved en fitting kan føre til, at røret knækker.

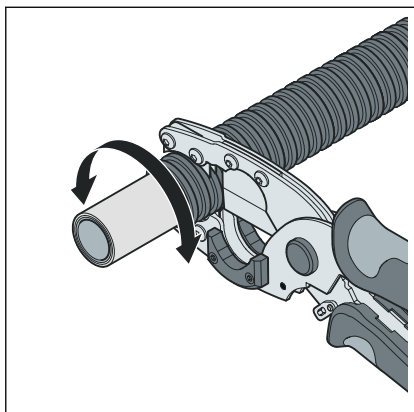
d	Bukningsradius x d
16	2,0

Til dimensionen d 16 er det anbefalede bukkeværktøj model 5331 og 5331.2.

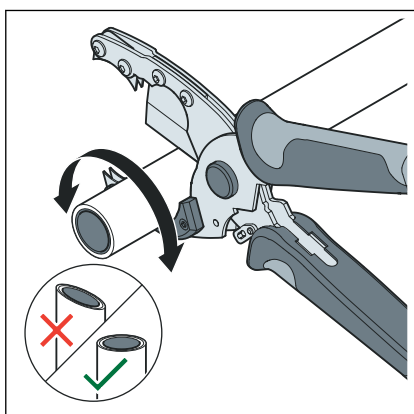
### 3.3.2 Afkortning af rør

For informationer vedrørende værktøj, se også [↩ Kapitel 3.2.3 »Nødvendigt værktøj« på side 17.](#)

### Dimensioner 16–25 mm



- Afkort beskyttelsesrøret med afskæreren til beskyttelsesrør (model 5341).

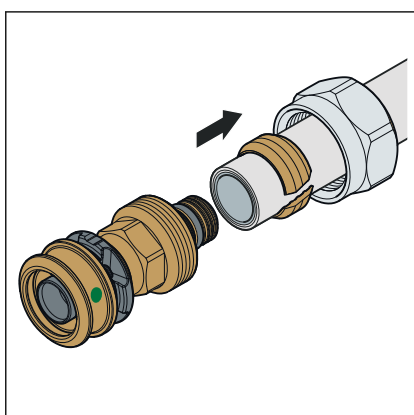


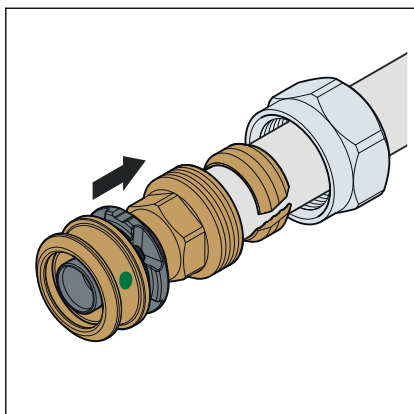
- Afkort røret med rørsaksen.  
Udskift slidte klinger (model 5341.6).  
Kontroller, at snitfladen er ren og lige.

### 3.3.3 Udarbejdelse af skrueforbindelse

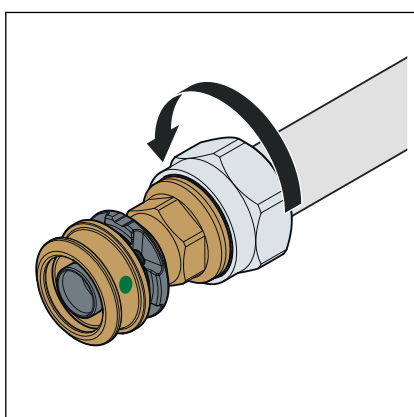
#### Forudsætninger:

- Rørenden er ikke bøjet eller beskadiget.
- Sæt omløberen og klemringen på røret.





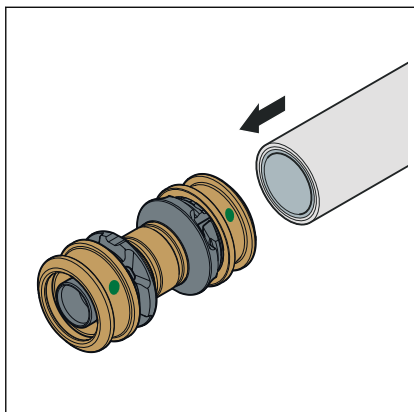
■ Sæt overgangen ind i røret. Sørg for, at pakningen sidder korrekt.



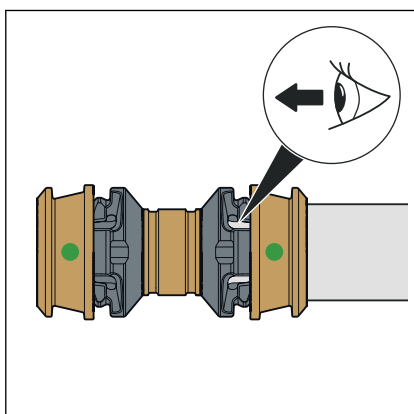
■ Spænd omløberen fast.

□ Forbindelsen er etableret.

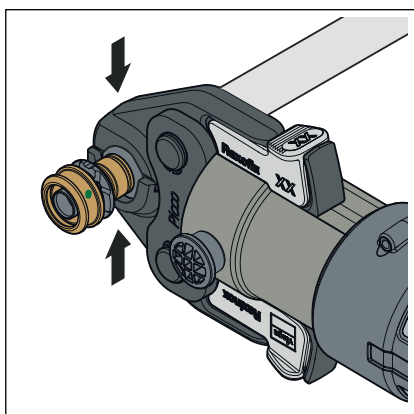
### 3.3.4 Presning af forbindelse



- Skub røret ind i presfittingen, indtil rørenden bliver synlig i inspektionsvinduet.



- Kontroller indstiksdybden i inspektionsvinduet.



- Åbn presbakken, og sæt den vinkelret på presfittingen. Gennemfør presningen.

Overhold afstandene i afsnittet [↗ Kapitel 3.2.2 »Pladsbehov og afstande« på side 15.](#)

- Forbindelsen er presset.

### 3.3.5 Tæthedsprøvning

Inden ibrugtagning skal installatøren gennemføre en tæthedsprøvning. Gennemfør denne prøvning på det færdiggjorte anlæg, der dog endnu ikke er tildækket.

Overhold de gældende retningslinjer, se [↗ »Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning« på side 6.](#)

Gennemfør også i ikke-brugsvandsinstallationer tæthedsprøvningen i henhold til de gældende retningslinjer, se [↗ »Bestemmelser fra afsnit: Tæthedsprøvning« på side 6.](#)

Dokumenter resultatet.

### 3.4 Vedligeholdelse

Ved drift og vedligeholdelse af brugsvandsinstallationer skal de gældende direktiver overholdes, se ↪ »Bestemmelser fra afsnit: Vedligeholdelse« på side 7.

### 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 • 2022-08 • VPN200405

