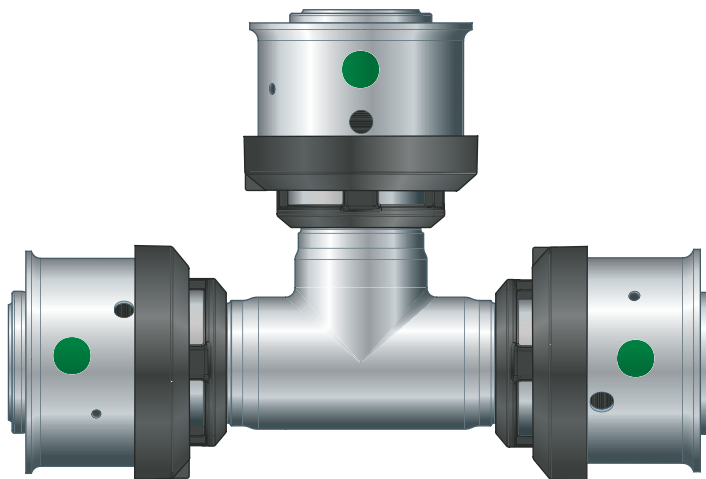
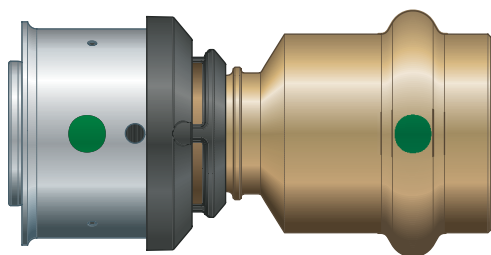
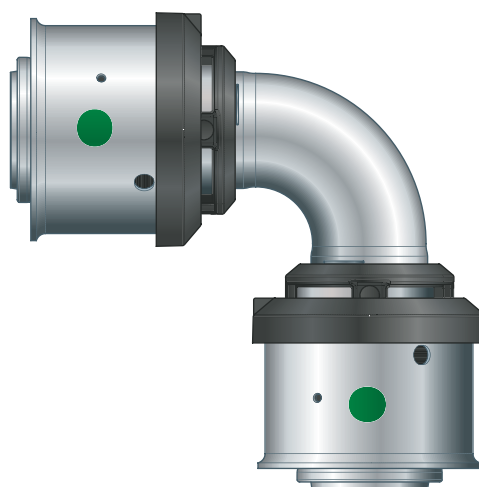
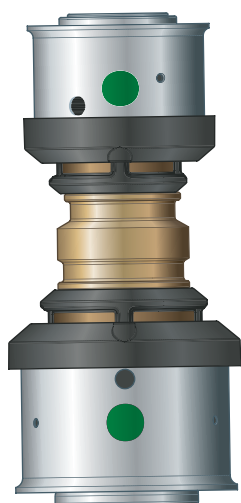


Bruksanvisning

Viega Smartpress



Innholdsfortegnelse

1	Om denne bruksanvisningen	3
	1.1 Målgrupper	3
	1.2 Merking av instruksjoner	3
	1.3 Merknader til denne språkversjonen	4
2	Produktinformasjon	5
	2.1 Normer og regelverk	5
	2.2 Tiltent bruk	6
	2.2.1 Bruksområder	6
	2.2.2 Medier	7
	2.3 Produktbeskrivelse	7
	2.3.1 Oversikt	7
	2.3.2 Rør	8
	2.3.3 Presskobling	11
	2.3.4 Merkinger på komponenter	12
	2.3.5 Blandings-installasjoner	13
	2.4 Brukerinformasjon	13
	2.4.1 Kjemikaliebestandighet	13
3	Håndtering	15
	3.1 Lagring	15
	3.2 Monteringsinformasjoner	15
	3.2.1 Monteringsanvisninger	15
	3.2.2 Plassbehov og avstander	16
	3.2.3 Nødvendig verktøy	17
	3.3 Montering	18
	3.3.1 Bøying av rør	18
	3.3.2 Avkorting av rør	19
	3.3.3 Presse kobling	20
	3.3.4 Lekkasetest	21
	3.4 Vedlikehold	21
	3.5 Kassering	22

1 Om denne bruksanvisningen

Dette dokumentet er beskyttet av opphavsrett, ytterligere informasjon får du på viega.com/legal.

1.1 Målgrupper

Informasjonen i denne anvisningen retter seg til varme- og sanitærspesialister hhv. fagpersonell med nødvendig opplæring.

Personer som ikke har denne utdannelsen hhv. kvalifikasjonene, har ikke tillatelse til å montere, installere og evt. vedlikeholde disse produktene. Denne begrensningen gjelder ikke for eventuelle merknader om betjening.

Installasjon av Viega-produkter skal skje iht. generelle, anerkjente regler for dette fagområdet og Viega-bruksanvisningene.

1.2 Merking av instruksjoner

Advarsels- og merknadstekster er uthevet fra resten av teksten og spesielt merket med egne piktogrammer.

**FARE!**

Advarer mot mulige livsfarlige personskader.

**ADVARSEL!**

Advarer mot mulige alvorlige personskader.

**FORSIKTIG!**

Advarer mot mulige personskader.

**MERKNAD!**

Advarer mot mulige materielle skader.



Ytterligere merknader og tips.

1.3 Merknader til denne språkversjonen

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om produkt- eller systemvalg, montering og igangkjøring, samt om tiltenkt bruk og, om nødvendig, om vedlikeholdstiltak. Denne informasjonen om produkter, deres egenskaper og bruksteknikk er basert på de aktuelle gjeldende standardene i Europa (f.eks. EN) og/eller i Tyskland (f.eks. DIN/DVGW).

Noen passasjer i teksten kan henvise til tekniske forskrifter i Europa/ Tyskland. Disse forskriftene gjelder som anbefalinger for andre land, i den grad det der ikke finnes tilsvarende, nasjonale krav. Gjeldende nasjonale lover, standarder, forskrifter, normer samt andre tekniske forskrifter har prioritet foran de tyske/europeiske retningslinjene i denne veiledningen: Informasjonen her er ikke bindende for andre land og områder, og skal som sagt brukes som støtte.

2 Produktinformasjon

2.1 Normer og regelverk

De følgende normer og regelverk gjelder for Tyskland hhv. Europa og skal forstås som et hjelpegrunnlag.

Regelverk fra avsnittet: Bruksområde

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	DIN EN 1717
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	DIN 1988
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	VDI/DVGW 6023
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Regelverk fra avsnittet: Kjemikaliebestandighet

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Regelverk for ytre korrosjonsbeskyttelse	DIN EN 806, del 2
Regelverk for ytre korrosjonsbeskyttelse	DIN 1988
Regelverk for ytre korrosjonsbeskyttelse	DIN 1988-200

Regelverk fra avsnittet: Lagring

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Krav til lagring av materialer	DIN EN 806-4, kapittel 4.2

Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Kontroll av ferdigstilt, men fortsatt ikke tildekket anlegg	DIN EN 806-4
Lekkasjetest for vanninstallasjoner	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Regelverk fra avsnittet: Vedlikehold

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Drift og vedlikehold av drikkevannsinntallasjoner	DIN EN 806-5

2.2 Tiltentkt bruk




Bruk av systemene til andre bruksformål og medier enn de som er beskrevet, må avtales med Viega.

2.2.1 Bruksområder


Bruk er bl.a. mulig i følgende områder:

- Viega Smartpress-rør i rør (formstabile med oksygensperresjikt)
 - Drikkevannsinntallasjoner
 - Varmeinstallasjoner
 - trykkluftanlegg

Drikkevannsinntallasjon

For planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinntallasjoner må gjeldende retningslinjer følges, se  «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5.

Vedlikehold

Informér din oppdragsgiver eller operatøren av drikkevannsinntallasjonen, om at anlegget må vedlikeholdes regelmessig, se  «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5.

Installasjonsomgivelser

Systemet er kun beregnet for installasjon inne i bygg.

Bruk av systemet utendørs eller i spesielle omgivelser må avtales med Viega servicesenter.

2.2.2 Medier

Systemet er bl.a. egnet for følgende medier:

- Viega Smartpress-rør i rør (formstabile med oksygensperresjikt)
 - Drikkevann
 - Regnvann
 - Oppvarmingsvann
 - Trykkluft

Driftsbetingelser

Driftstemperatur maks.

- Sanitærinstallasjoner: T_D 70 °C
- Varmeinstallasjoner: T_D 80 °C

Driftstrykk maks.

- Sanitærinstallasjoner: 1,0 MPa (10 bar)
- Varmeinstallasjoner: 1,0 MPa (10 bar)

2.3 Produktbeskrivelse

2.3.1 Oversikt

Rørledningssystemet er satt sammen av forskjellige rør og presskoblinger.

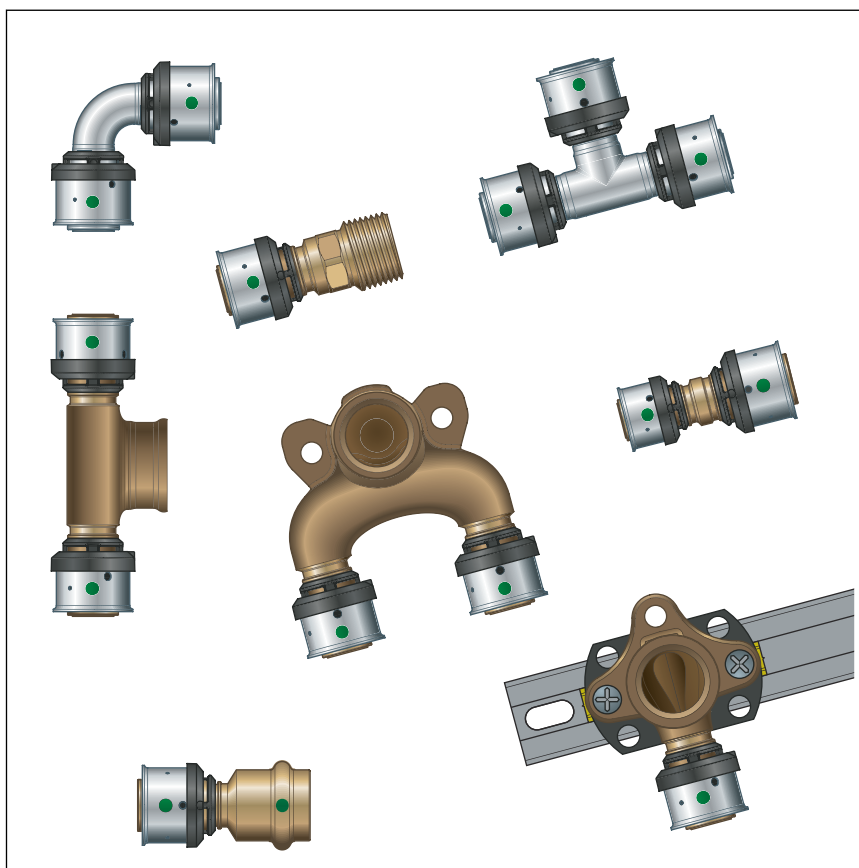


Fig. 1: Viega Smartpress-presskoblinger

Systemkomponentene er tilgjengelige i følgende dimensjoner:
d16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63.

2.3.2 Rør

Til det beskrevne systemet er følgende rør tilgjengelig:

Viega Smartpress-rør i rør leveres som rull med og uten beskyttelsesrør, og med forskjellige isolasjonstykkelser. Formstabile rør i rør tilbys også i stenger på 5 m lengde. Til det beskrevne systemet er følgende rør tilgjengelig:

Viega Smartpress-rør i rør

formstabil

med oksygensperrelag

d 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Viega Smartpress-rør i rør

Rørtype	d	Bruksområder
Rør i stenger	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør uten beskyttelsesrør	16, 20, 25, 32	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør med beskyttelsesrør (svart, blå, rød)	16, 20, 25	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør med sirkulær isolasjon 6 mm (blå)	16, 20	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør med sirkulær isolasjon 9 mm (blå)	25	Drikkevann- og varmeinstallasjoner

Viega Smartpress-rør i rør

formstabil

med oksygensperrelag

d 16, 20

Viega Smartpress-rør i rør

Rørtype	d	Bruksområder
Rør uten beskyttelsesrør	16, 20	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør med beskyttelsesrør (svart)	16, 20	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør med sirkulær isolasjon 6 mm (blå)	16, 20	Drikkevann- og varmeinstallasjoner
Rør med sirkulær isolasjon 9 mm (grå)	16, 20	Drikkevann- og varmeinstallasjoner

Rørledningsføring og feste

For feste av rørene skal det kun anvendes rørklammer med kloridfrie lydbeskyttende innlegg.

Følg de generelle reglene for festeteknikk:

- Ikke bruk festede rørledninger som holder for andre rørledninger og komponenter.
- Ikke bruk rørkroker.
- Overhold avstand til presskobling.
- Ta hensyn til ekspansjonsretningen: Planlegg fastpunkter og glidepunkter.

Sørg for å feste rørledningene og koble dem fra bygningselementet, slik at ingen ledningslyd kan overføres til bygningselementet eller andre komponenter på grunn av termiske lengdeforandringer og mulige trykkslag.

Overhold følgende festeavstander:

Avstand mellom rørklammer

d x s [mm]	Vannrett	Loddrett
	Rør i rør [m]	Rør i rør [m]
16 x 2,0	1,00	1,30
20 x 2,3	1,00	1,30
25 x 2,8	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

Lengdeekspansjon

Rørledninger utvider seg ved oppvarming. Varmeekspansjonen er materialavhengig. Lengdeendringer fører til spenninger i installasjonen. Disse spenningene må utlignes ved egnede tiltak.

Det som har vist seg å fungere er:

- Fastpunkter og glidepunkter
- Ekspansjonskompensasjonsstrekninger (ekspansjonsbend)

Varmeekspansjonskoeffisienter til forskjellige rørmaterialer

Materiale	Varmeekspansjonskoeffisient α [mm/mK]	Eksempel: Lengdeekspansjon ved rørlengde L = 20 m og $\Delta\theta = 50$ K [mm]
Viega Smartpress-rør i rør	0,03	30

Lengdeekspansjon og ekspansjonsbendlengde

Beregningseksempel flerlags komposittrør i rør

- **Gitt:** Temperaturdifferanse $\Delta\theta = 50$ K; rørlengde $L = 8$ m; rørr $\varnothing = 20$ mm
- **Ønsket:** Ekspansjonsbendlengde L_{BS}
- **Beregning:**
 - Start med venstre diagram: Gå ut fra 50 K temperaturdifferanse på x-aksen opp til karakteristikken for rørlengden på 8 m.
 - Koble til skjæringspunktet vannrett med det høyre skjemaet fram til skjæringspunktet for karakteristikken for rørdiameter 20 mm.
- **Løsning:** Les av verdien på x-aksen: $L_{BS} = 480$ mm.

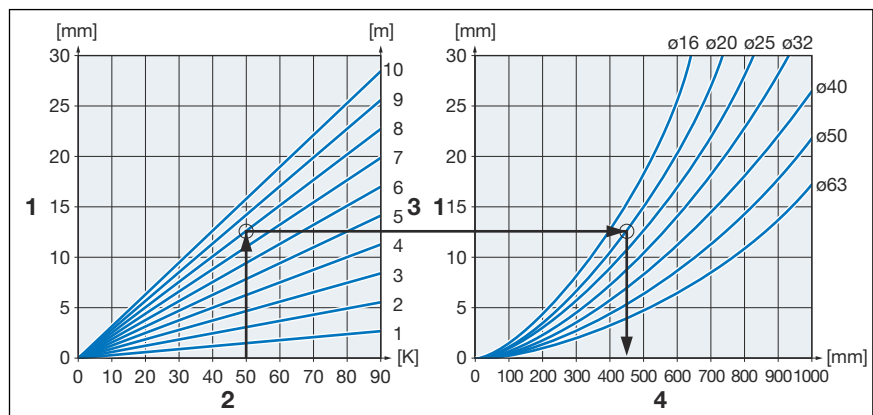


Fig. 2: Rør i rør – ekspansjonsbendlengde

- 1 - Lengdeekspansjon Δl [mm]
- 2 - Temperaturdifferanse $\Delta\theta$ [K]
- 3 - Rørlengde L [m]
- 4 - Ekspansjonsbendlengde L_{BS} [mm]

2.3.3 Presskobling

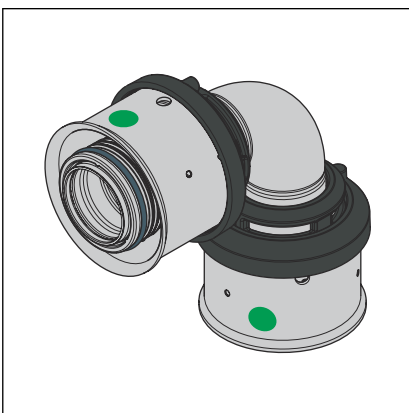


Fig. 3: Viega Smartpress-kobling

Presskoblingene i Viega Smartpress-systemet består av følgende materialer:

- Rødgods/silisiumbronse
- Rustfritt stål
- PPSU

SC-Contur

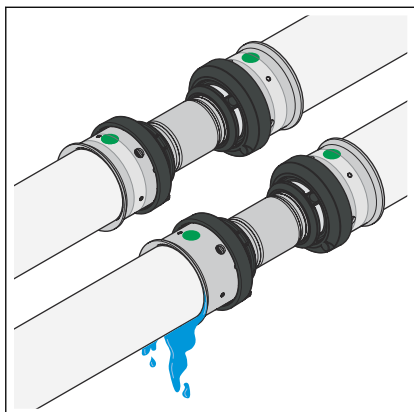


Fig. 4: SC-Contur

Viega-presskoblinger har SC-Contur. SC-Contur er en sikkerhetsmekanisme sertifisert av DVGW, og sørger for at presskoblingen i upresst tilstand er utett. Dermed vil koblinger som ved forglemmelse ikke er blitt presset, oppdages ved lekkasjetesten.

Viega garanterer at tilfeldigvis ikke pressede koblinger oppdages under lekkasjetesten:

- ved våt lekkasjetest i trykkområdet 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- ved tørr lekkasjetest i trykkområdet 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Merkinger på komponenter

Rørmerking

Rørmerkingen inneholder viktige opplysninger om egenskaper og sertifiseringer av rørene. Dens betydning er som følger:

- Produsent
- Systemnavn
- Rørmateriale
- Størrelse / veggtykkelse
- Sertifiseringer og driftstemperaturer

Merkinger på presskoblinger

Presskoblingene er merket med et farget punkt. Punktet merker SC-Contur, hvor prøvemedium trer ut hvis en forbindelse ved forglemmelse ikke er blitt presset.

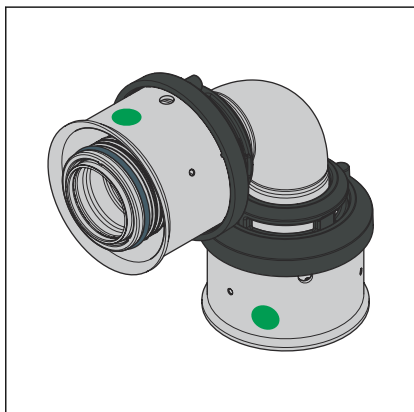


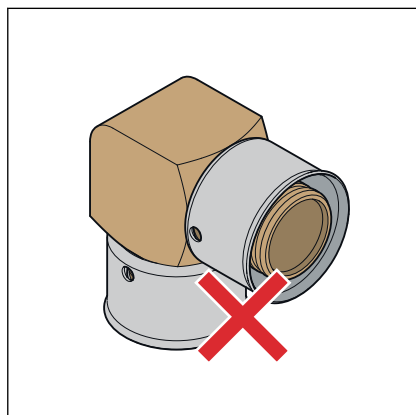
Fig. 5: Merking

Det grønne punktet henviser til at presskoblingen er utstyrt med SC-Contur, og at systemet er egnet for drikkevann.

2.3.5 Blandings-installasjoner

Tillatte blandings-installasjoner

Den feilfrie funksjonen av Viega Smartpress-presskoblinger er kun garantert med Viega-rør av systemene Viega Smartpress, Pexfit Pro og Pexfit Fosta. Bruken av rør fra andre systemer eller produsenter er ikke testet, deres feilfrie funksjon kan derfor ikke garanteres.

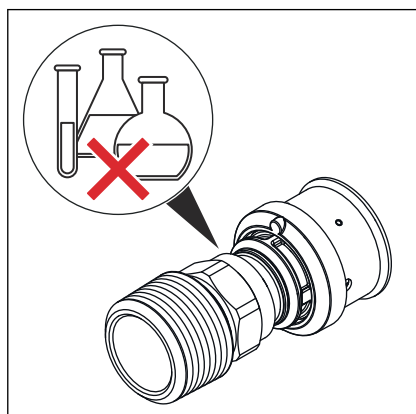


Installasjon av Viega Smartpress-rør med gamle Pexfit Fosta-presskoblinger er ikke mulig.

Hvis du har spørsmål om dette temaet, kan du henvende deg til Viega.

2.4 Brukerinformasjon

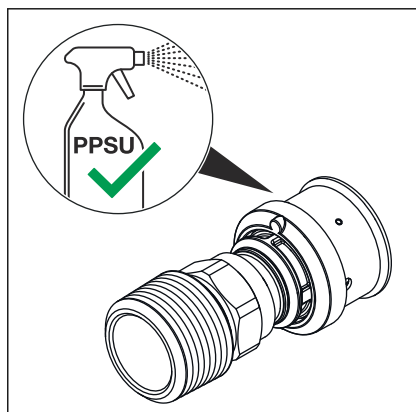
2.4.1 Kjemikaliebestandighet



MERKNAD! **Materialskader pga. aggressive kjemikalier**

Aggressive kjemikalier, spesielt løsemiddelholdige, kan føre til materielle skader og lekkasjer. Det kan oppstå vannskader.

- Unngå at systemkomponentene kommer i kontakt med aggressive kjemikalier.



MERKNAD! **Materialskader pga. ikke tillatte lekkasjesøkemidler**

Ikke tillatte lekkasjesøkemidler kan føre til materialskader og lekkasjer. Det kan oppstå vannskader.

- Bruk kun lekkasjesøkemidler, som av produsenten er friggitt for bruken på materialet PPSU.
- Følg bearbeidingsanvisningene til produsenten.

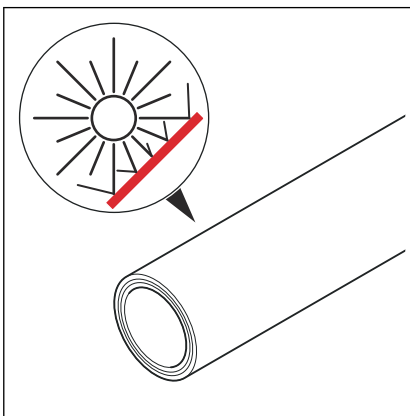
Beskytt systemkomponentene mot for høye kloridkonsentrasjoner i mediet eller i bruksomgivelsen. For høye klorid-konsentrasjoner kan ved systemer i syrefast stål føre til korrosjon.

Klorid-konsentrasjonen i mediet må ikke overskride en maksimumsverdi på 250 mg/l.

For å unngå utvendig kontakt med klorholdige materialer, gjelder følgende regler:

- Isolasjonsmaterialer skal ikke overskride en masseandel av vannløselige klorid-ioner på 0,05 %.
- De lydbeskyttende innleggene til rørklammere skal ikke inneholde noe utfellbart klorid.
- Rustfrie stålkomponenter skal ikke komme i kontakt med kloridholdige materialer eller mørtel.

Når en utvendig korrosjonsbeskyttelse er nødvendig, må generelt anerkjente tekniske regler følges, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Kjemikaliebestandighet» på side 5.




MERKNAD! **Materialskader pga. UV-stråling**

Permanent UV-stråling kan føre til materialskader og lekkasjer. Det kan oppstå vannskader.

- Rørene må ikke utsettes for permanent UV-stråling.

3 Håndtering

3.1 Lagring

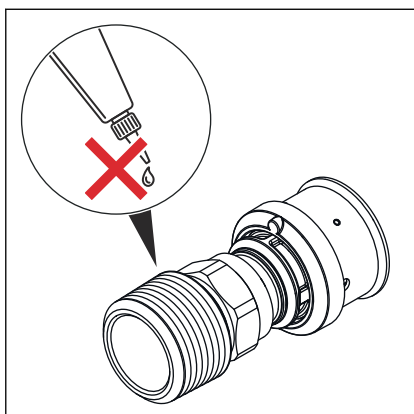
Ved lagring må kravene i gjeldende retningslinjer følges, se  «Regelverk fra avsnittet: Lagring» på side 5:

- Lagre stangvare på plane, rene flater.

Utendørs lagring i lukket originalemballasje er mulig i opp til tre måneder. Emballasjen må da være beskyttet mot skader på grunn av regn, høy luftfuktighet eller UV-stråling.

3.2 Monteringsinformasjoner

3.2.1 Monteringsanvisninger



MERKNAD!

Materielle skader ved løsemiddelholdig gjengelim!

Løsemiddelholdig gjengelim kan føre til materielle skader og lekkasjer på plastdeler til rørforbindelser. Det kan oppstå vannskader.

- Som tetningsmiddel for gjengene skal det utelukkende brukes vanlig hamp i forbindelse med gjengetetningspasta eller sertifisert tetningsbånd for drikkevann.
- Ved spørsmål, henvend deg til Viega servicesenter.

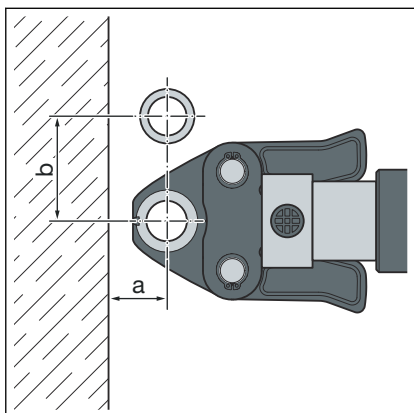
Kontrollere systemkomponenter

Ved transport og lagring kan systemkomponenter evt. ha blitt skadet.

- Kontroller alle delene.
- Skift skadede komponenter.
- Ikke reparer skadede komponenter.
- Skitne komponenter skal ikke installeres.

3.2.2 Plassbehov og avstander

Pressing mellom rørledninger



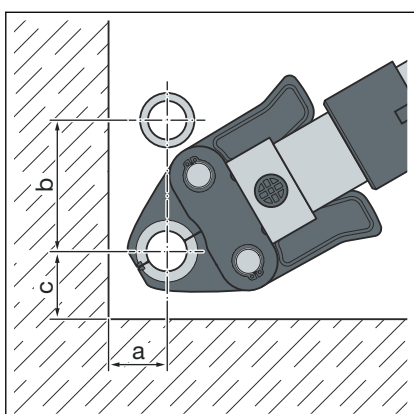
Plassbehov type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	15	16	23	21	28	40	56
b [mm]	45	45	58	65	70	85	125

Plassbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

d	16	20	25	32
a [mm]	15	15	20	25
b [mm]	48	50	55	70

Pressing mellom rør og vegg



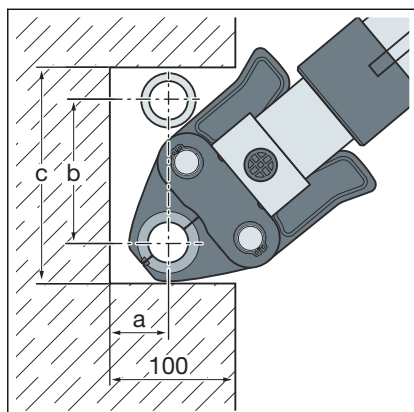
Plassbehov type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	20	20	25	30	35	40	54
b [mm]	76	76	80	90	92	95	140
c [mm]	25	25	35	35	43	55	61

Plassbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

d	16	20	25	32
a [mm]	20	21	25	30
b [mm]	70	74	75	80
c [mm]	28	28	35	40

Pressing i muråpninger



Plassbehov type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	20	20	25	30	35	40	54
b [mm]	90	90	90	95	92	95	140
c [mm]	140	140	140	155	178	205	262

Plassbehov Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

d	16	20	25	32
a [mm]	20	21	25	30
b [mm]	80	80	80	80
c [mm]	120	120	120	160

Z-mål

Z-målene finner du på de tilsvarende produktsidene i online-katalogen.

3.2.3 Nødvendig verktøy

For installasjon anbefales bruk av Viega originalverktøy eller tilsvarende verktøy.

For å opprette en presskobling, trenger man følgende verktøy:



Hånd- og elektriske sager eller vinkelsliper er ikke tillatt.

- Pressmaskin med konstant presskraft
- egnede Viega Smartpress-pressbakker for plastrørsystemer (modell 2799.7 eller 2784.7)
- Håndpressverktøy (modell 2782.5) for dimensjoner 16–25 mm
- Rørsaks (modell 5341 eller modell 2040) for rørdimensjoner 16–25 mm
- Rørkutter (modell 2191) for rørdimensjoner 32–63 mm
- Bøyeverktøy (modell 5331.2)



For Viega Smartpress-presskoblinger må håndpressverktøyet modell 2782 (produksjonsår frem til 08/2004) ikke brukes.

Bruk kun det aktuelle håndpressverktøyet modell 2782.5 med skrallefunksjon til å presse Viega Smartpress-presskoblinger.



Til pressing anbefaler Viega å bruke Viega-systemverktøy.

Viega-systempressverktøyene er spesielt utviklet for bearbeiding av Viega-presskoblingssystemer og er tilpasset disse.

3.3 Montering

3.3.1 Bøying av rør



MERKNAD!
Produktskader ved bruk av innvendig bøye-fjær av metall

Bruken av innvendige bøye-fjær av metall kan føre til skader på røroverflaten og til inntak av forurensninger i installasjonen.

- Ikke bruk indre bøye-verktøy av metall.
- Viega anbefaler bruk av Viega det indre bøye-verketøyet av plast (modell 5331.2).



MERKNAD!
Produktskader ved bøying direkte på presskoblingen

Ekstrem bøying direkte på presskoblingen kan føre til skader på rør og presskobling og dermed til lekkasje.

- For å unngå skader velg bøye-punktet med utregnet avstand til presskoblingen.

Viega Smartpress-rør i rør kan bøyes i dimensjonene 16–32 mm manuelt med en bøyeradius på 5 x d eller med bøye-verktøy med følgende radier:

d	Bøyeradius x d
16	2,0
20	2,3
25	3,0

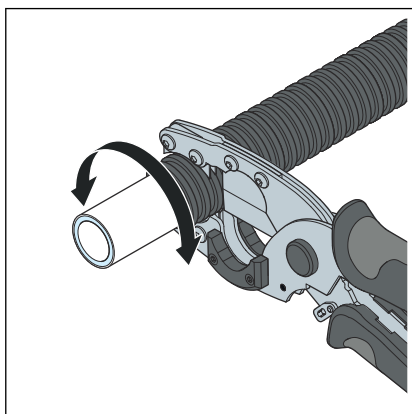
d	Bøyeradius x d
32	3,5
40	4,0
50	4,5
63	4,5

For dimensjonene d 16 og 20 er de anbefalte bøyeverktøyene modellene 5331 og 5331.2.

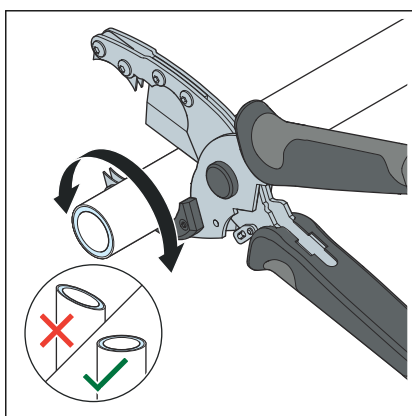
3.3.2 Avkorting av rør

For informasjon om verktøy, se også [☞ Kapittel 3.2.3 «Nødvendig verktøy» på side 17.](#)

Dimensjoner 16–25 mm

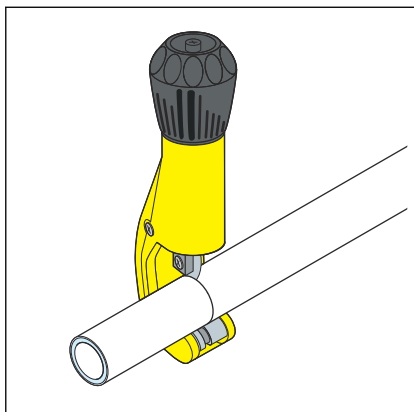


- Kutt beskyttelsesrøret med saksen for beskyttelsesrør (modell 5341).
- Pass på at røret ikke blir skadet.



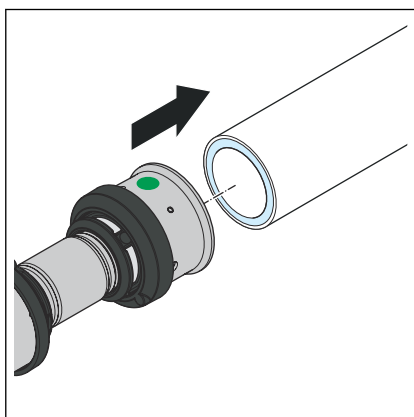
- Kutt røret med rørsaksen.
Skift slitte blad (modell 5341.6 eller 2040-404).
Forsikre deg om at snittflaten er ren og rett.

Dimensjoner 32–63 mm

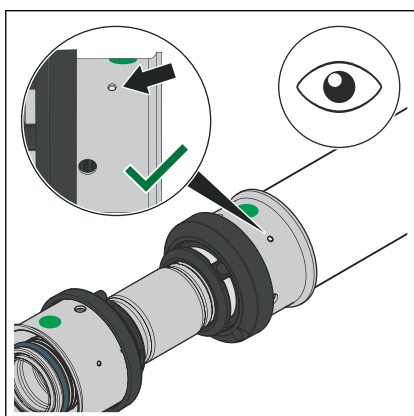


- Kutt røret med rørkutter (modell 2191).

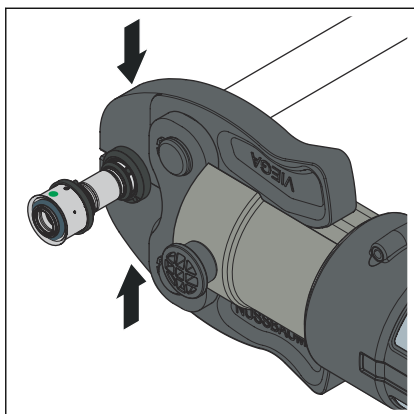
3.3.3 Presse kobling



- Skyv røret inn i presskoblingen, til rørenden er synlig i kontrollvindu.

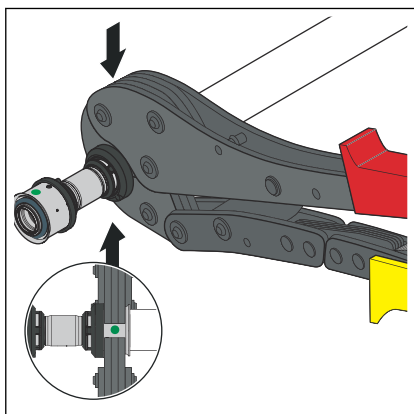


- Kontroller innstikkdybden i kontrollvindu.



- Åpne pressbakken og sett den på presskoblingen i rett vinkel.
Overhold avstandene i avsnittet ↗ **Kapittel 3.2.2 «Plassbehov og avstander» på side 16.**
- Gjennomfør pressing.
 Koblingen er presset.

Alternativ: Foreta pressing av koblingen med håndverktøy



- Åpne håndpresseverktøyet og sett det på presskoblingen i rett vinkel.
Overhold avstandene i avsnittet ↗ **Kapittel 3.2.2 «Plassbehov og avstander» på side 16.**
- Gjennomfør pressing.
 Koblingen er presset.

3.3.4 Lekkasjetest



MERKNAD!

Følg brukerinformasjonene for lekkasjesøkemidler, se ↗ **Kapittel 2.4.1 «Kjemikaliebestandighet» på side 13.**

Før igangkjøring må installatøren gjennomføre en lekkasjetest.

Denne testen gjennomføres på det ferdigstilte, men fortsatt ikke tildekte anlegget.

Følg gjeldende retningslinjer, se ↗ **«Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest» på side 6.**

Også for ikke-drikkevannsinstallasjoner skal man gjennomføre lekkasjetest i henhold til gjeldende retningslinjer, se ↗ **«Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest» på side 6.**

Resultatet skal dokumenteres.

3.4 Vedlikehold

For drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner må gjeldende retningslinjer følges, se ↗ **«Regelverk fra avsnittet: Vedlikehold» på side 6.**

3.5 Kassering

Del opp produkt og emballasje i de enkelte materialgruppene (f.eks. papir, metall, plast eller ikke-jern-metaller) og kasser i henhold til gjeldende nasjonal lovgiving.



Viega A/S
info@viega.no
viega.no

NO • 2025-04 • VPN240103

