

Viega VVS-guide



viega

Forord

Denne VVS-guiden presenterer et utsnitt av Viegas produktsortiment. Boken er tenkt som en hjelp til å velge den riktige løsningen, og er utarbeidet på bakgrunn av de oftest stilte spørsmålene om installasjonsteknikk.

Den tekniske informasjonen i denne guide beskriver bruksteknologi innen metall- og Alupex rørinstallasjoner. Utover dette baseres informasjonen om produktene, produktenes egenskaper og bruksområder på gjeldende standarder i Europa.

Informasjonen skal forstås som anbefalinger dersom det ikke foreligger nasjonale krav. Nasjonale lover, standarder, regler, normer og andre tekniske regler går foran for tyske/europeiske retningslinjer.

Illustrasjoner, tabeller og opplysninger i guiden er veiledende. Vi forbeholder oss retten til å foreta produktforbedringer. Materiale-godkjenninger og -beskrivelser vedrører hovedsaklig deler som er i kontakt med vann.

For ytterligere informasjon henviser vi til våre nettsider, som blant annet inneholder teknisk informasjon og en komplett oversikt over Viegas produkter.

For teknisk støtte, send e-post til **info@viega.no** eller ring **+47 63 79 08 06**.

Viega.

CONNECTED IN QUALITY

Viega er en av verdens ledene produsenter av installasjonsteknikk og sysselsetter i dag mer enn 4700 medarbeidere. Produksjonen er konsentrert på fire tyske fabrikker. Kjernekompetansen er installasjonsteknikk, som utover rørledningssystemer omfatter installasjonsveggs- og avløpsteknikk. Et komplett sortiment på over 21 000 artikler som brukes nesten overalt: boligbygging, forsyning eller industrianlegg og skipsbygging.

Viegas spesialkompetanse og strategi er innovative løsninger og teknologi kombinert med høy kvalitet.

For Viega er det viktig å samle inn og formidle kunnskap om vann, så vi til enhver tid kan levere de beste og mest holdbare produktene og løsningene.

Finn ytterligere informasjon på viega.no eller hos Høiax.

Installasjons-systemer	Oversikt over bruksområder									
	Drikke-vann	Oppvar-ming	Fjern-varme	Gass/olje	Solvvarme	Industri	Trykkluft	Kjøling	Sprinkler	Skips-bygging
Profipress (kobber)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (vått)	✓
Profipress G (kobber)				✓		✓	✓			✓
Profipress S (kobber)		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Sanpress (Silisium bronse /bronse)	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Sanpress Inox (Rustfritt)	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓ (vått/tørt)	✓
Sanpress Inox G (Rustfritt)				✓		✓	✓			✓
Prestabo (elforsinket stål "galvanisert")		✓	✓		✓	✓	✓	✓		
Prestabo Sendzimir (elfor-sinket stål "galvanisert")							✓			
Megapress (stålkoblinger - for tykkveggede stålrør)		✓	✓			✓	✓	✓	✓ (vått/tørt)	
Smartpress (Alupex)	✓	✓					✓	✓ (ved fore-spørsel)		
Tetningselement	EPDM	EPDM T _{max} 110 °C FKM T _{max} 140 °C	EPDM T _{max} 110 °C FKM T _{max} 140 °C	HNBR	EPDM T _{max} 110 °C FKM T _{max} 140 °C	EPDM T _{max} 110 °C FKM T _{max} 140 °C	EPDM ≤25mg/m ³ HNBR ≥25mg/m ³	EPDM	EPDM vått FKM tørt	Iht. sertifikater

* Nøyaktige bruksområder, driftstemperaturer og -trykk fremgår prinsipielt av de tekniske dokumentene. Les og last ned detaljert skjema over bruksområder fra viega.no

SYSTEMBESKRIVELSER

Sanpress / Sanpress XL	8
Tekniske data	8
Bruksområder	8
Sanpress Inox / Sanpress Inox XL	10
Tekniske data	10
Bruksområder	10
Profipress / Profipress CR & S / Profipress XL	12
Tekniske data	12
Bruksområder	12
Prestabo / Prestabo XL	14
Tekniske data	14
Bruksområder	15
Viega testplugg - for vanlig metalpress	17
Pressverktøy for vanlig metallpress	18
Megapress / Megapress S XL	22
Tekniske data	22
Bruksområder	23
Røroversikt	24
Pressverktøy	27
Smartpress - Alupex	28
Bruksområder	28
Minimalt trykktap	30
Teknisk data	31
Prosedyrer for rør og deler - Alupex	36
Pressverktøy	38

ENERGIEFFEKTIV VARMTVANNSSIRKULASJON

Smartloop-Inliner	39
Beskrivelse	39
Easytop termostatisk sirkulasjonsreguleringsventil	40
Tekniske data	40
Bruksområder	40

PROSJEKTERING

O-ringer / tetningselementer	41
Spenningsrekkefølge	42
Materialesammensetning	42
Håndtering av presssystemer	43
Drikkevannsinstallasjoner	43
Elforsinkede rør (galvaniserte)	44
Rustfrie rør	44
Montering av rustfrie rør	45
Avkorting av rør	45
Pressforbindelser m/SC-Contur og dobbeltpress	46
PRE-verditall for Viegas rustfrie rør	46
Rørdimensjonering	47
Trykktesting for drikkevann, varme og kjøleanlegg	48
Grunnregler for idriftsetting	48

MONTERING - FOR METALLPRESS

Prosedyre for montering av rør og deler	49
Avstand mellom to presskoblinger	50
Tilskjæring og bøyning av rør	51
Gjengemonteringer	51
Klamring	52
Lengdeutvidelse	54
Utvidelseskompensering	55
Aksialkompensator – for vanlig metallpress	57
Gjengemonteringer XL	59
Flensmonteringer XL	59
Plassbehov ved pressing XL	59

PRESSMASKINER

Nye pressmaskiner – Pressgun 6 serien	61
Reservedeler for nyere pressmaskiner	64
Serviceintervaller - for maskiner og bakker	65

SYSTEMBESKRIVELSER

Sanpress / Sanpress XL

Silisiumbronse eller bronse pressforbindelser med SC-Contur



Kombinasjonen av rustfritt rør og silisiumbronse / bronse fittings er en meget sterk og ideell løsning til både varmt og kaldt forbruksvann. Sanpress fittings er godkjent til 250 mg/l klorid.

Både silisiumbronse / bronse legeringen ligger i spenningsrekken 1) meget tett opp mot de forskjellige messinglegeringer, som anvendes i drikkevannsinstallasjoner og fungerer dermed som en nøytraliserator. Risikoen for spaltekorrosjon i silisiumbronse / bronse fittings og mikrobiell korrosjonsangrep - dannet av sulfatreduserende bakterier - er dermed også minimale.

1) Les spenningsrekken på side 42.

Tekniske data:

VA-godkjent

DN: 12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 54, 76, 1-88, 9-108 mm

Bruksområder:

- Drikkevann
- Brannsluknings-/sprinkleranlegg
- Trykkluftanlegg
- Skipsbygging
- Landbruk
- Kjemisk industri

Bruksområde	Drikkevann	Varme	Varme
Tetningselement	EPDM	EPDM	FKM
Driftstemperatur	85°C - T _{max} = 110°C	T _{max} = 110 °C	T _{max} = 140 °C
Driftstrykk	P _{max} ≤ 16 bar	P _{max} ≤ 16 bar	P _{max} ≤ 16 bar

Sanpress kan kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Volumdiagram:

Sanpress-rør					
d x s [mm]	Volum pr. løpende meter rør [liter/m]	Vekt pr. løpende meter rør [kg/m]	Vekt pr. pr. 6 m lengde [kg]	Størrelse	Materiale, press- forbindelser
12 x 1,0	0,08	0,27	1,60	Standard	Silisiumbronse / bronse
15 x 1,0	0,13	0,35	2,10		
18 x 1,0	0,20	0,43	2,55		
22 x 1,2	0,30	0,65	3,89		
28 x 1,2	0,51	0,84	5,02		
35 x 1,5	0,80	1,26	7,55		
42 x 1,5	1,19	1,52	9,13		
54 x 1,5	2,04	1,97	11,83		
76,1 x 2	4,08	3,70	22,20	XL	Silisiumbronse / bronse
88,9 x 2,0	5,66	4,34	26,00		
108,0 x 2,0	8,49	5,30	31,80		

Sanpress INOX / Sanpress INOX XL

Rustfrie pressforbindelser med SC-Contur



Viega bruker kun de beste materialene. Materiale 1.4521 kan brukes i kombinasjon med pressforbindelser av rustfritt stål til alle typer drikkevann. Systemkomponentene skal beskyttes mot høye klorid-konsentrasjoner, både fra mediet og påvirkninger utenfra. For å unngå skader bør ikke rør av rustfritt stål oppbevares på betonggulv eller skades på annen måte.

Sanpress Inox og Sanpress Inox XL rør av rustfritt stål er lasersveisede ledningsrør av korrosjonsfast stål.

- Materialnr. 1.4401/316L (X5 CrNiMo 17-12-2), PRE-verdi 24,1 ved 70 °C; identifisert med gule beskyttelseskapper
- Materialnr. 1.4521/AISI444 (X2 CrMoTi 18-2), PRE-verdi 24,1 ved 70 °C; identifisert med grønne beskyttelseskapper
- Viega Sanpress Inox rør og fittings har et molybden-innhold $\geq 2,3$ %

Tekniske data:

VA-godkjent til 250 mg/l klorid. VDS og FG godkjent.

DN: 15-18-22-28-35-42-54-64-76,1-88,9-108 mm

Bruksområder:

- Drikkevann
- Brannsluknings-/sprinkleranlegg (våte og tørre – FG godkjent)
- Trykkluftanlegg
- Kjøling
- Skipsbygging og landbruk
- Kjemisk industri

Bruksområde	Drikkevann	Varme	Varme
Tetningselement	EPDM	EPDM	FKM
Driftstemperatur	85 °C - T _{max} = 110 °C	T _{max} = 110 °C	T _{max} = 140 °C
Driftstrykk	P _{max} ≤ 16 bar	P _{max} ≤ 16 bar	P _{max} ≤ 16 bar

Sanpress Inox kan kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Volumdiagram:

Sanpress Inox-rør					
d x s [mm]	Volum pr. løpende meter rør [liter/m]	Vekt pr. løpende meter rør [kg/m]	Vekt pr. pr. 6 m rør [kg]	Størrelse	Materiale, press- forbindelser
15 x 1,0	0,13	0,35	2,10	Standard	Rustfritt stål
18 x 1,0	0,20	0,43	2,55		
22 x 1,2	0,30	0,65	3,89		
28 x 1,2	0,51	0,84	5,02		
35 x 1,5	0,80	1,26	7,55		
42 x 1,5	1,19	1,52	9,13		
54 x 1,5	2,04	1,97	11,83		
64,0 x 2,0	2,83	3,04	18,24	XL	Rustfritt stål
76,1 x 2,0	4,08	3,70	22,20		
88,9 x 2,0	5,66	4,34	26,00		
108,0 x 2,0	8,49	5,30	31,80		

Profipress / Profipress CR & S / Profipress XL

Kobber pressforbindelser med SC-Contur



Pressforbindelser utført i kobber som brukes til både harde og myke kobberrør, er produsert i henhold til norm EN 1057.

Det skal ikke brukes støttehylse til hverken harde eller myke kobberrør. Myke kobberrør skal imidlertid kalibreres før pressing.

Tekniske data:

VA-godkjent

DN: 12-15-18-22-28-35-42-54-64-76,1-88,9-108 mm

DN: 12-15-18 (Profipress CR / forkrommet)

DN: 12-15-18-22-28-35 (Profipress S)

Bruksområder:

- Drikkevann
- Regnvann
- Varmeanlegg
- Trykkluftanlegg
- Inertgasser
- Solvarmeanlegg (vakuum-/plane solfanger¹⁾)
- Brannsluknings-/sprinkleranlegg (kun våte)
- Fjernvarmeforsyningsledninger¹⁾)
- Lavtrykksdampanlegg¹⁾)
- Kjølevannsledninger

	Profipress / Profipress CR		Profipress S
Bruksområde	Drikkevann ²⁾	Varme	Varme
Tetningselement	EPDM	EPDM	FKM
Driftstemperatur	85 °C - T _{max} = 110 °C	T _{max} = 110 °C	T _{max} = 140 °C
Driftstrykk	P _{max} ≤ 16 bar	P _{max} ≤ 16 bar	P _{max} ≤ 16 bar

2) Drikkevann: Rør og deler av kobber kan kun brukes til drikkevann uten begrensning når: pH-verdien er 7,4 eller høyere eller TOC-verdien ikke overskrider 1,5 g/l på pH-nivåer mellom 7,0 og 7,4.

Kobberdeler skal ikke installeres før galvaniserte jernmaterialer.

Profipress skal kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Volumdiagram:

Kobberør iht. DS/EN 1057					
d x s [mm]	Volum pr. løpende meter rør [liter/m]	Vekt pr. løpende meter rør [kg/m]	Vekt pr. pr. 5 m rør [kg]	Størrelse	Materiale, press- forbindelser
12 x 0,8	0,09	0,25	1,54	Standard	Kobber
12 x 1,0	0,13	0,39	1,54		
15 x 1,0	0,13	0,39	1,96		
18 x 1,0	0,20	0,48	2,38		
22 x 1,0	0,31	0,59	2,94		
28 x 1,0	0,53	0,76	4,54		
28 x 1,5	0,49	1,11	5,55		
35 x 1,2	0,84	1,13	6,80		
35 x 1,5	0,80	1,41	7,05		
42 x 1,2	1,23	1,37	8,21		
42 x 1,5	1,2	1,70	8,50		
54 x 1,5	2,04	2,20	13,21		
54 x 2,0	7,97	2,91	14,55		
64,0 x 2,0	2,83	3,47	17,34		
76,1 x 2,0	4,08	4,14	20,72		
88,9 x 2,0	5,66	4,86	24,30		
108,0 x 2,5	8,33	7,37	36,87		

Prestabo / Prestabo XL

El-forsinkede pressforbindelser med SC-Contur



Hurtig kaldmonteringsteknikk med alle fordeler dette medfører. Ingen lodde- eller sveisemonteringer, og derfor ingen brannfare – noe som spesielt er viktig ved renovasjonsarbeid.

Prestabo pressforbindelser er fremstilt av ulegert stål med utvendig og innvendig galvanisk forsinking med et sinklag på 8-15 µm (blåkromatert).

Det finnes to typer systemrør i Prestabo-systemet:

- Systemrør av ulegert stål med utvendig elforsinking
- Systemrør av ulegert stål med utvendig og innvendig galvanisk forsinking
- Systemrør av ulegert stål med utvendig elforsinking, med polypropylen (PP) i hvitt (RAL 9001)

Merking av systemrør og pressforbindelser:

For å unngå forveksling med Sanpress Inox-artikler (rustfritt stål) er alle Prestabo pressforbindelser og systemrør merket med et rødt symbol "Ikke godkjent til drikkevannsinstallasjoner". I tillegg er SC-Contur utstyrt med rød fargemarkering.

Tekniske data:

DN: 15, 18, 22, 28, 35, 42 54, 64,0, 76,1, 88,9 og 108,8 mm

Bruksområder:

- Varmeanlegg
- Lukkede kjøle- og varmekretser
- Trykkluftsanlegg
- Industrianlegg

Beskyttelse mot utvendig korrosjon:

I kjølekretsløp, eller der det kommer kondens på den utvendige siden av rørene, skal det tas spesielle forholdsregler mot korrosjon. Det skal testes i hvert enkelt tilfelle og utføres iht. produsentens informasjon om de anvendte produktene og i Tyskland ifølge AGI-arbeidsblad Q 151.

Bruksområde	Varme	Varme
Tetningselement	EPDM	FKM
Driftstemperatur	$T_{\max} = 110 \text{ °C}$	$T_{\max} = 140 \text{ °C}$
Driftstrykk	$P_{\max} \leq 16 \text{ bar}$	$P_{\max} \leq 16 \text{ bar}$

Prestabo skal kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Volumdiagram:

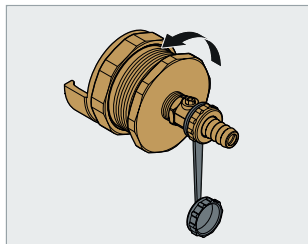
Prestabo-rør, blankt				
Rør Ø_{utvendig} x s [mm]	Volum pr. 1b m rør [liter/m]	Vekt pr. 1b m rør [kg/m]	Vekt pr. 6 m rør [kg]	Artikkelnr.
12 x 1,2	0,07	0,32	1,9	650339
15 x 1,2	0,13	0,41	2,5	559441
18 x 1,2	0,19	0,50	3,0	559458
22 x 1,5	0,28	0,80	4,6	559465
28 x 1,5	0,49	1,00	5,9	559472
35 x 1,5	0,80	1,20	7,4	559496
42 x 1,5	1,19	1,50	9,0	559489
54 x 1,5	2,04	2,00	11,7	559502
64,0 x 2,0	2,83	3,06	18,3	598327
76,1 x 2,0	4,08	3,66	21,9	598334
88,9 x 2,0	5,66	4,29	25,7	598341
108,0 x 2,0	8,49	5,23	31,4	598358
Prestabo-rør, kledd				
17 x 2,2	0,13	0,45	2,7	577117
20 x 2,2	0,19	0,60	3,3	577124
24 x 2,5	0,28	0,82	4,9	577131
30 x 2,5	0,49	1,10	6,4	577148
37 x 2,5	0,80	1,30	8,1	577551
44 x 2,5	1,19	1,60	9,7	577568
56 x 2,5	2,04	2,10	12,6	577575

Viega testplugg – for vanlig metalpress

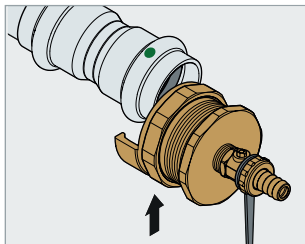
Fra 12 - 54 mm. En plugg for hver dimensjon og til gjenbruk.



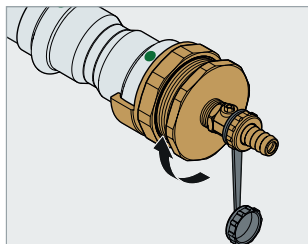
- For lekkasjetest, midlertidig rørledningsavsnitt
- Klemmringskobling, slangetilkobling og påfyllingsslange



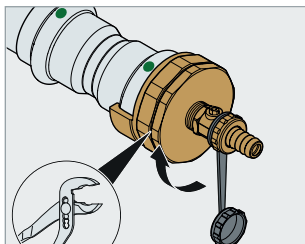
1. Åpne den avtrykbare pluggen.



2. Legg den avtrykbare pluggen inn i koblingen.



3. Skru igjen den avtrykbare pluggen og trekk håndfast til.










4. Hvis det ved påfyllingen av et anlegg oppstår en lekkasje, ettertrekk den avtrykbare pluggen med egnet verktøy. Viega anbefaler trykktesting med luft.

Oversikt over bruksområder:

Finn den siste oppdateringen av anvendelsskjema på viega.no, eller kontakt Viega på tlf. +47 63 79 08 06.

Pressverktøy for vanlig metallpress

Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer	Dim. (mm)
 <p>Pressbakker Pressgun Picco Metallsystem For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p>	5047416 5047539 5047417 5047541 5047418 5047419 5047421 5047548	485504 490119 485511 490126 485528 485535 485542 650070	12 14 15 16 18 22 28 35
 <p>Pressbakker Pressgun Picco Metallsystem For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>Koffert, tre bakker 15, 22, 28 mm</p>	18514489	792534	
 <p>Pressbakker Pressgun Picco Metallsystem Snapfunksjon For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p>	5049231 5049232 5049233 5049234 5049235 5049236	735371 735388 735395 735401 735418 735425	12 15 18 22 28 35
 <p>Pressringer Pressgun Picco Metallsystem For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>Trekkebakke, P1 (For 12 til 35 mm)</p> <p>Pressringer</p>	5049005 5048707 5048708 5048709 5048711 5048712 5048713	622657 622442 472665 472672 472689 472696 472702	12 15 18 22 28 35
 <p>Koffert, 12, 15, 18, 22, 28, 35 mm Plass til leddtrekkbakke Z1 og P1</p>	1070532	793524	

	Inneholder:		Artikkelnummer	Dim. (mm)
	<p>Pressbakker Pressgun Metall PT2 For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>PT2 bakkene kan også brukes på følgende maskiner: Geberit/Novopress pressmaskiner type EFP II, ACO 1, ECO 1, ACO 201, ECO 201, AFP 201, EFP 201, ACO 202 og ECO 202, Ridgid pressemaskiner RP 10-S, RP 10-B, RP 330C/330B, RP 340</p>	5047542 5047397 5047543 5047398 5047544 5047545 5047546 5047547 5047395 5047396	461881 689599 461898 689605 461904 461911 461928 461935 689032 689049	12 14 15 16 18 22 28 35 42 54
 	<p>Pressbakker Pressgun Metall PT2 For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>Koffert, pressbakker 15, 22, 28 mm</p> <p>Koffert, pressbakker 42, 54 mm</p>	5048195 5047399	793470 693749	
   	<p>Pressringer Pressgun Metall PT2 For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>Trekkebakke Z1 (for 12 til 35 mm)</p> <p>Pressring</p> <p>Trekkebakke Z2 (for 42 til 108 mm)</p> <p>Pressring</p>	5049001 5048707 5048708 5048709 5048711 5048712 5048713 5049002 5048714 5048715	472733 622442 472665 472672 472689 472696 472702 472740 472719 472726	12 15 18 22 28 35 42 54

	Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer	Dim. (mm)
	<p>Pressringer Pressgun Metallsystem For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>Koffert, 12, 15, 18, 22, 28, 35 mm pressringer Plass til ledtrekkbakke Z1 og P1</p> <p>Trekkbakke, Z1</p> <p>Trekkbakke, P1</p>	<p>1070532</p> <p>5049001</p> <p>5049005</p>	<p>793524</p> <p>472733</p> <p>622657</p>	
	<p>Pressringer Pressgun Metallsystem For Profipress (kobber), Prestabo (elforsinket), Sanpress Inox (rustfritt), Sanpress (Silisium bronse/Rødgods)</p> <p>Trekkbakke Z2 (for 42 til 108 mm)</p> <p>Pressring Z2</p>	<p>5049002</p> <p>5048714</p> <p>5048715</p>	<p>472740</p> <p>472719</p> <p>472726</p>	<p>42</p> <p>54</p>
	<p>Presskjeder Pressgun XL Inox, Prestabo, Profipress</p> <p>Trekkbakke Z2 (for 42 til 108 mm)</p> <p>Presskjede</p>	<p>5049002</p> <p>5046005</p> <p>5046006</p> <p>5046007</p> <p>5046008</p>	<p>472740</p> <p>578671</p> <p>562878</p> <p>562885</p> <p>562892</p>	<p>64</p> <p>76,1</p> <p>88,9</p> <p>108</p>
	<p>Presskjeder Pressgun XL Inox, Prestabo, Profipress</p> <p>Koffert, trekkbakke Z2, pressring 76,1</p> <p>Koffert presskjede 88,9 og 108 mm</p>	<p>5048214</p> <p>5048207</p>	<p>793562</p> <p>793579</p>	

Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer	Dim. (mm)	
	Pressskjeder Pressgun XL Sanpress Silisium bronse/Rødgods For kobber, rustfrie og elforsinkede rør			
	Trekkbakke Z2 (for 76,1 til 108 mm)	5050631	359232	
	Pressskjede	5050623 5050624 5050625	359249 359256 359263	76,1 88,9 108
Koffert, trekkbakke 76,1, 88,9 og 108 mm	5050611	362959		

PRESSSKJEDER – FOR XL DIMENSJONER – OM MAN TAR FEIL


Inox del med silisiumbronse/rødgods. Går ikke an og presse sammen.



Silisiumbronse/rødgods pressskjede for rustfritt/elforsinket. Går ikke an og få festet trekkbakken.



Silisiumbronse/rødgods med trekkbakke for Inox/elforsinket. Går ikke an og presse sammen pressskjeden.



Silisiumbronse/rødgods for Inox/elforsinket. Går ikke an og presse sammen pressskjeden.

Megapress / Megapress S XL

Ulegerte pressforbindelser i stål m/sink-nikkel-belegg og SC-Contur



Megapress-systemet egner seg til installasjon av varmelegger, kjøleanlegg og industrianlegg i forbindelse med stålrør iht. DIN EN 10255, 1026-1 og EN 10207-1.

Hurtig kaldmonteringsteknikk med alle fordeler dette medfører. Ingen koblings- eller sveisemonteringer, og derfor ingen brannfare – noe som spesielt er viktig ved renovasjonsarbeid.

Megapress-forbindelser er fremstilt av ulegert stål, materiale 1.0308, med sink-nikkel-belegg 3-5 µm.

Megapress-systemet er ikke egnet til drikkevannsinstallasjoner og branngasser iht. DVGW G 250.

Tekniske data:

VDS og FG godkjent

DN: 3/8" (DN10), 1/2" (DN15), 3/4" (DN20), 1" (DN25), 1 1/4" (DN32), 1 1/2" (DN40), 2" (DN50), 2 1/2" (DN65), 3" (DN80), 4" (DN100).

Bruksområder:

- Lukkede varme- og kjøleanlegg
- Industrianlegg – nitrogen
- Trykkluftanlegg
- Brannsluknings-/sprinkleranlegg (vått og tørt)

Anlegg til tekniske gasser – kun etter godkjenning fra Viega.
Til industrielle bruksområder med spesielle krav, kontakt Viega.

	Megapress		Megapress S (XL)
Bruksområde	Varme	Trykkluft, tørr og oljefri	Varme
Tetningselement	EPDM	EPDM	FKM
Driftstemperatur	$T_{\max} = 110 \text{ °C}$	$T_{\max} = 60 \text{ °C}$	$T_{\max} = 140 \text{ °C}$
Driftstrykk	$P_{\max} \leq 16 \text{ bar}$	$P_{\max} \leq 16 \text{ bar}$	$P_{\max} \leq 16 \text{ bar}$

Megapress skal kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Festeavstander:

\varnothing utvendig [mm]	Innvendig diameter		Festeavstander [m]	
	[DN]	[Tum]	Iht. produsentens angivelser	Iht. VdS CEA 4001
21,3	15	½	2,75	4,00
26,9	20	¾	3,00	
33,7	25	1	3,50	
42,4	32	1¼	3,75	
48,3	40	1½	4,25	
60,3	50	2	4,75	
76,1	65	2 ½	5,50	
88,9	80	3	6,00	
114,3	100	4	6,00	

Megapress et presssystem for tykkveggede stålrør

Sømløse sveisede, forsinket, industrilakkerte, epoxybehandlet eller svarte: Viega Megapress forbinder rør med meget variert ytre diameter. Permanent og sikkert - fra 3/8" til 4"!



Rør iht. EN 10255, EN 10220 / EN 10216-1, EN 10220 / EN10217-1

Dimensjon D [tum]	Nominell bredde DN	Nominell ytterdiameter [mm]	
3/8	10	17,2	
1/2	15	21,3	
3/4	20	26,9	
1	25	33,7	
1 1/4	32	42,4	
-	32	44,5	
1 1/2	40	48,3	
-	50	57,0	
2	50	60,3	
2 1/2	65	76,1	
3	80	88,9	
4	100	114,3	



	Ytterdiameter		Godstykkelse	
	Min [mm]	Max [mm]	Min [mm]	Max [mm]
	16,7	17,7	1,4	4,5
	20,8	21,8	1,4	5,0
	26,4	27,4	1,4	8,0
	33,2	34,2	1,4	8,8
	41,9	42,9	1,4	10,0
	44,0	45,0	1,4	12,5
	47,8	48,8	1,4	12,5
	56,4	57,6	1,4	14,2
	59,6	60,9	1,4	16,0
	75,2	76,9	1,4	20,0
	87,9	89,8	1,4	25,0
	113,0	115,4	1,4	32,0

Viega Megapress S XL

OPPTIL 80 % RASKERE MONTERING

Den optimale pressteknologien for tykkveggede stålrør.



Pressverktøy

	Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer	Dim. (tum)
	Pressbakker Pressgun Picco Megapress	1070377 1070378 1070534	740238 718305 718312	¾ ½ ¾
 	Pressbakker Pressgun Megapress Koffert, ½", ¾" og 1" pressbakker	1070369 1070371 1070372 1070373 1070528	740221 638221 638238 638245 793487	¾ ½ ¾ 1
  	Pressringer Pressgun Megapress Trekkbakke Z1 Trekkbakke Z2 Koffert pressringer 1 ¼", 1 ½" og 2", Trekkbakke 472740	5049001 1070533 5049002 1070374 1070375 1070376 1070529	472733 639426 472740 639457 639471 639488 793548	½ 1 ¼ 1 ½ 2
 	Pressringer Pressgun Megapress XL - Booster Kun for tykkveggede stålrør Koffert, booster, pressring 2 ½" Koffert, 3" og 4" pressringer	5048211 5048212	762056 762063	

Smartpress - Alupex

Innovativt Alupex rørsystem med minimalt trykktap



Smartpress pressfittings er produsert av rustfritt stål og gjengede overganger av bronse / silisiumbronse.

Rørsystemet har ingen O-ring og ingen kalibrering er nødvendig. Viega Smartpress pressfittings fås i dimensjonene fra 16 - 63mm.

Alle Smartpress koblingene er utrustet med Viegas lekkasjeindikator, SC-Contur, som viser med en gang om en kobling er upresset ved en trykkprøving / tetthetstest.

Dimensjoner:

16-20-25-32-40-50-63 mm.

Bruksområder:

- Drikkevann
- Varmeanlegg
- Trykkluftanlegg
- Kjøleanlegg (med forbehold – ta kontakt med Viega)

Bruksområde	Drikkevann	Varme
Driftstemperatur	$T_{\max} = 70 \text{ °C}$	$T_{\max} = 80 \text{ °C}$
Driftstrykk	$P_{\max} \leq 10 \text{ bar}$	$P_{\max} \leq 10 \text{ bar}$

Smartpress skal kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Viega Smartpress - Alupex

UBEGRENSET FLEKSIBILITET

Med et komplett sortiment av fittings for drikkevann og varmeinstallasjoner passer Smartpress for alle forbindelser.



Minimalt trykktap

Viega Smartpress fittings kombinerer mange års erfaring med utprøvd teknikk og høykvalitets, korrosjonsbestandige og holdbare materialer. Resultatet er et Alupex pressystem som sikrer høy kvalitet for drikkevann- og varmeinstallasjoner takket være en unik kombinasjon av effektiv installasjon og lave trykktap.

Fordeler med Viega Smartpress:

- Optimal strømning muliggjør mindre dimensjoner
- Ingen kalibrering nødvendig - opp mot 30% raskere montering
- Koblingsteknikk uten O-ring
- Bend, koblinger og T-rør i rustfritt stål samt gjengekoblinger i silisiumbronse / bronse
- En og samme kobling for drikkevann- og varmeinstallasjoner
- Korrosjonsbestandige koblinger i dimensjonene 16 til 63 mm
- Kompatibelt med Viegas øvrige pressystemer
- Meget gode bøyeegenskaper uten at røret knekker

Materiale:

- Smartpress rørsystem består av tre lag- innerst et lag PE-Xc etterfulgt av et aluminiumslag og ytterst ett PE-Xc lag igjen.
- Høy kvalitets plast og aluminiumslegeringer

Teknisk informasjon:

Viega Smartpress flerlagsrør oppfyller alle oppsatte krav til en drikkevanninstallasjon og påvirker ikke vannets smak. Dette gjelder uansett om man planlegger å gjøre en moderne ringinstallasjon, serieinstallasjon med T-rør eller fordelerinstallasjoner.

Brannklasse: B2 i følge DIN 4102 og i henhold til EN 13501-1.

Teknisk data:

Nominell rørstørrelse	[mm]	16x2,0	20x2,3	25x2,8	32x3,2	40x3,5	50x4,0	63x4,5	
Innvendig diameter	[mm]	12,0	15,4	19,4	25,6	33,0	42,0	52,0	
Minste bøyeradius for manuell bøyning	$\times d_a$	5,0					Bruk bøyeverktøy		
Minste bøyeradius for bøyeverktøy	$\times d_a$	2,0	2,3	3,0	3,5	4,0	4,5	4,5	
Termisk ledningevne	[W/mK]	0,4							
Gjennomsnittlig lengdeutvidelse	[mm/mK]	0,03							
Ruhet -rør	[mm]	0,0015							
Oksygen-sperre		Alu							

Smartpress fittings

Smartpress-koblingene er laget av rustfritt stål og er derfor meget motstandsdyktig mot både mekaniske og kjemisk belastning. Koblingenes trykktap er lavt, som er fordelaktig ved dimensjonering og drikkevannsledningens størrelse.

Pressteknologi uten O-ring med meget sterk PPSU- støttehylse

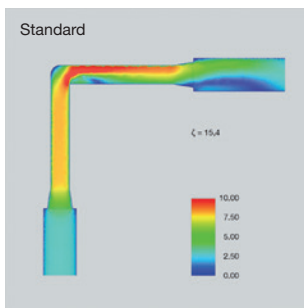
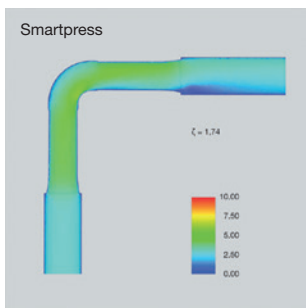
- samme lengdeekspansjonskoeffisient (mellom rør og deler)
- den perfekte løsningen for garantert sikre forbindelser

Upressede koblinger oppdages umiddelbart ved en tetthetstest.

Oversikt over systemfunksjoner:

- Koblingenes lave Zeta-verdier muliggjør valg av mindre rørdimensjoner
- Fleksible Alupex-rør i motsetning til metallrør, som gir mindre forbruk av fittings
- Lette Alupex-rør som gir mindre arbeidsbelastning og forenkler montering
- Raskere å montere uten rørkalibrering – opp til 30 %

Strømningshastighet (m/s) og Zeta-verdi



Zeta-verdien

Zeta-verdien er et dimensjoneringsrelatert indekstall for å se på trykkfall på hver enkelt kobling ved ulike strømningshastigheter. For å se på Zeta-verdien for Smartpress er en strømningshastighet på 2 m/s lagt till grunn.

Lengdeutvidelse

Rørledninger endrer lengde ved temperaturforandringer. For å kunne kompensere for aksiale forandringer må det bygges en Z eller U form for å utligne lengdeutvidelse.

En skiller mellom to klammermetoder for rørledninger:

- Faste punkter som er fast forbundet med komponenten
- Glidende punkter som gjør det mulig for rørledningens aksialutvidelse

Generelle regler for montering:

- Torsjons stress som et resultat av lengdeutvidelse skal unngås
- Rørledning uten retningsendring skal bare ha et fast punkt.
- Fastpunkt på lange rørledninger skal plasseres i midten, slik at utvidelse er mulig i to retninger.
- Faste punkter kan ikke festes på en kobling.
- Glidende punkter skal plasseres slik at de ikke utilsiktet blir til faste punkter.

Med hjelp av diagrammet på neste side kan kompensatorenes lengde beregnes.

Eksempel: Smartpress rør

Informasjon: Temperaturforskjell $\Delta\theta = 50$ K; rørlengde $L = 8$ m; diameter = 20 mm.

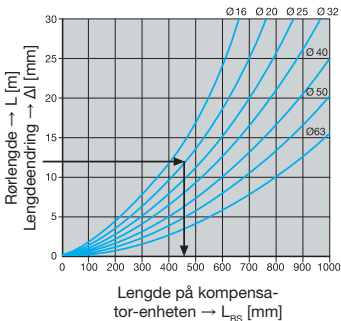
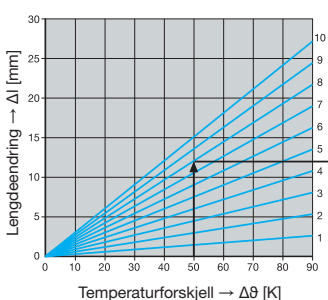
Utregning: Lengde på kompensasjonsethet L_{BS}

Beregning:

- Begynn på venstre illustrasjon i diagrammet nedenfor. Fra 50K temperaturforskjell på X akse opp til linjen for en rørlengde på 8 meter
- Skjæringspunktet er forbundet vertikalt med høyre diagram til skjæringspunktet på kurven for rørdiameter 20 mm
- Se lengde-utvidelseskoeffisient på side 54.

Løsning: Les av verdien på X akse: $L_{BS} = 480$ mm.

Smartpress-PE-Xc/Al/PE-Xc rør lengdeutvidelse



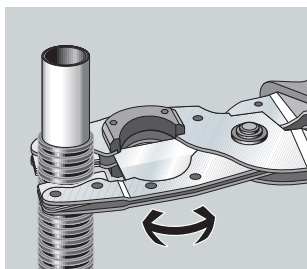
Kapping og montering av Alupex komposittrør og Smartpress koblinger

For installasjonen anbefaler vi i Viega original verktøy - sag eller vinkelsliper skal ikke brukes.

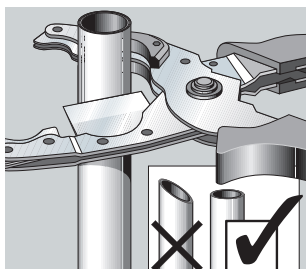
Kapping av rør:

- 16-25mm rørsaks med kniv for beskyttelsesrør, modell 5341
- 16-63mm rørkutter, modell 2191 eller samme type kuttehjul, modell 2191.1
- Ingen rørkalibrering og avgrading er nødvendig

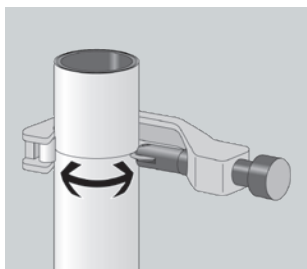
Prosedyrer for rør og deler - Alupex



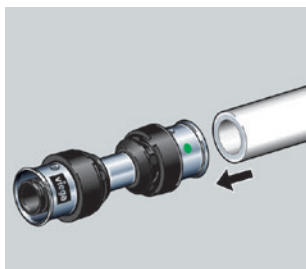
1. Kutt beskyttelsesrøret med saksen for beskyttelsesrør (modell 5341).



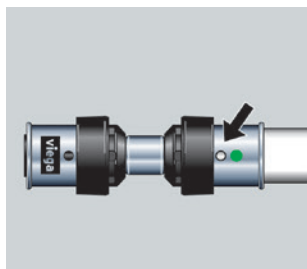
2. Rørsaks (16 - 25 mm).



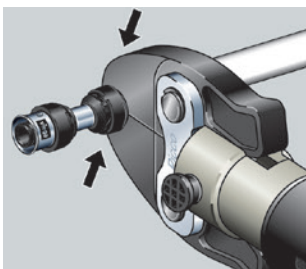
3. Rørkutter (16 - 63 mm).



4. Skyv røret inn i presskoblingen, til rørenden er synlig i kontrollvinduet.



5. Kontroller innstikkedybden i kontrollvinduet.



6. Åpne pressbakken og sett den på koblingen i rett vinkel. Gjennomfør pressing. Koblingen er presset.

Viega Smartpress Alupex kan bøyes i dimensjonene 16–32 mm manuelt med en bøyeradius på $5 \times d$ eller med bøyeverktøy med følgende radier:



d	Bøyeradius x d
16	2,0
20	2,3
25	3,0
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 (for innvendig bruk).

Maksimal klammeravstand for Smartpress Alupex rør:

d _a x veggtykkelse [mm]	Vannrett	Loddrett
	PE-Xc/Al/PE-Xc-rør [m]	PE-Xc/Al/PE-Xc-rør [m]
16 x 2,0	1,00	1,30
16 x 2,2		
20 x 2,3		
20 x 2,8		
25 x 2,7	1,50	1,95
25 x 2,8		
32 x 3,2	2,00	2,60
40 x 3,5		
50 x 4,0	2,50	3,25
63 x 4,5		

Pressverktøy

Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer	Dim. (mm)
 <p>Pressbakker Pressgun Picco Smartpress</p>	5024201 5024202 5024203 5024204	556297 490980 490997 751371	16 20 25 32
 <p>Pressbakker Pressgun Smartpress</p>	5024205 5024206 5024207 5024208 5024209 5024211 5024212	425319 425326 446192 591052 590925 590932 590949	16 20 25 32 40 50 63
 <p>Koffert, pressbakker 16, 20, 25 mm</p>	5024213	793517	

ENERGIEFFEKTIV VARMTVANNSSIRKULASJON

Smartloop-Inliner sirkulasjonsledning

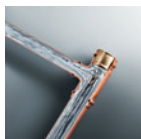


Bruk:

Systemet brukes som en innvendig sirkulasjonsledning i varmtvannsinstallasjoner og i varmtvannsstigerør fra 28 mm, med Viegas pressystemer. Henholdsvis fra 28mm varmtvannsstigerør for metallpress og 32mm for Smartpress. Kontinuerlig driftstemperatur på maksimalt 70 grader.

Fordeler:

- 20 til 30 % mindre varmetap
- Sikring av vannkvaliteten på grunn av temperaturopprettholdelse og sirkulasjon
- Mindre varmeavgivelse i sjakten reduserer oppvarmingen av kaldtvannsledningen
- Ca. 20 % færre omkostninger til hulboringer, brannbeskyttelse, rør-isolering og festing
- Lavere monteringsomkostninger fordi det ikke er behov for en separat utlagt returledning
- Mer plass i sjakten på grunn av færre rør
- Et fleksibelt Smartloop-rør gjør det mulig med parallell forskyvning/etasjeskille på opptil 0,5 m i stigerøret



Smartloop-Inliner skal kun brukes sammen med komponenter som tilhører systemet. Bruk av systemet til annet enn det som er beskrevet, skal avtales med Viega.

Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer	Dim. (mm)
 <p>Pressbakker Inliner Pressbakke for Picco Pressbakke for Pressgun</p>	5049241 5047471	616915 425302	12 12

Easytop termostatisk sirkulasjonsreguleringsventiler S/E

Silisum bronse / bronse- ventiler med SC-Contur



Easytop-sirkulasjonsreguleringsventil S/E sikrer en konstant vann temperatur i varmtvannssirkulasjonsledningene ved alle tappesteder. Den åpner og lukker seg automatisk og regulerer dermed strømningsvolumet avhengig av vanntemperaturen i sirkulationsledningen.

Tekniske data:

DN: 15, 18 og 22 mm eller 3/4 og 1"

Bruksområder:

■ Varmt forbruksvann

Bruksområde	Varmt forbruksvann
Tetningselement	EPDM
Driftstemperatur	$T_{\max} = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Driftstrykk	$P_{\max} \leq 10 \text{ bar}$

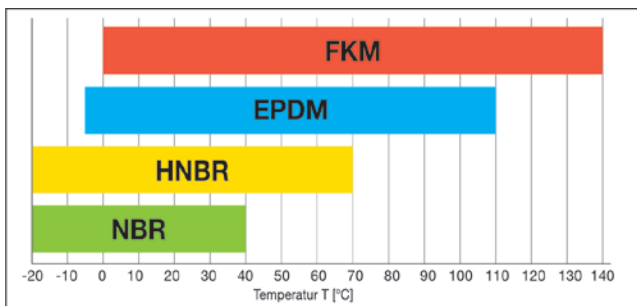
Til Easytop termostatisk sirkulasjonsreguleringsventil kan følgende tilbehør leveres:

■ Aktuatorsett ■ Tømmeventil ■ Termometer

PROSJEKTERING

O-ringer / tetningselementer

Originale Viega-tetningselementer (O-ringer) er av type EPDM B1-4771 og testet i henhold til EN 681-1 Anneks B. Tetningsmaterialet skal dermed "følge kravet om minst 50 års sikkerhet mot kommende deformering" og dermed også forventet minste levetid.

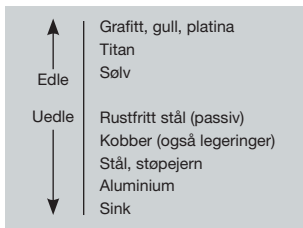


Bruksområde	Drikkevann	Varme	Varme
Tetningselement	EPDM	EPDM	FKM
Driftstemperatur	85 °C - $T_{\max} = 110$ °C	$T_{\max} = 110$ °C	$T_{\max} = 140$ °C
Driftstrykk	$P_{\max} \leq 16$ bar	$P_{\max} \leq 16$ bar	$P_{\max} \leq 16$ bar

HNBR: Driftstemperatur og driftstrykk avhenger av gassart. Kontakt Viega før igangsetting av prosjekt.

Spenningsrekkefølge

I oppbygging av installasjoner med oksygenholdig vann kan denne modellen brukes som en tommelfingerregel. Spenningsrekkefølgen brukes som en indikator for hvilke materialer som fungerer best sammen. Det vil si at jo mindre avstand det er mellom to forskjellige metallers edelhet, jo mindre er korrosjonsrisikoen, noe som øker holdbarheten.



Materialsammensetning

- Ved tilkobling til elforsinket rør bør det benyttes en elforsinket gjenget rørdel
- Ved tilkobling til kobberrør bør det benyttes bronseforbindelser for å nøytralisere spenningene mellom rør i kobber og rør i rustfritt stål
- Ved tilkobling av produkter i messing bør det benyttes bronseforbindelser ved inn- og utløp av forbindelser for å minimere korrosjon i messingproduktet i en installasjon med rør i rustfritt stål

Håndtering av presssystemer

Følgende forhold er viktige:

- At produktene er håndtert faglig korrekt og i overensstemmelse med våre anvisninger
- At alle installasjoner utføres hensiktsmessig og faglig korrekt
- At systemene er sikret mot skitt og unødvendig slitasje, noe som gjelder både for pressforbindelser og rør i rustfritt stål
- At produktene oppbevares i originalemballasjen for å unngå skader
- At emballasjen ikke blir brutt før installasjonen skal skje
- At rørene, når de leveres, alltid legges på strø (min. 3 stk.)
- At rørene alltid holdes rene for jord, stein, grus osv.

Drikkevannsinstallasjoner

Entreprenøren bør alltid forsikre seg om at det fremskaffes og legges frem prøver og merkinger av materialene man ønsker å bruke. Omfanget bør være stort nok til at tilsynet kan bedømme teknisk kvalitet og utseende.

I tillegg må man være oppmerksom på følgende ved valg av rør, forbindelser, armaturer og komponenter:

- Vannkvalitet
- Eksisterende anlegg ved kun en delvis renovering
- Synlige eller ikke-synlige installasjoner
- Utskiftbare eller ikke-utskiftbare installasjoner

Elforsinkede rør (galvaniserte)

Elforsinkede rør er ikke egnet til harde vanntyper, fordi de medfører økt risiko for tæring på rørene. Det bør være stor vanngjennomstrømning og god sirkulasjon i de elforsinkede rørene, fordi dette fremmer et beskyttende belegg.

Større varmtvannsinstallasjoner skal utføres med elektrolyse, som forbedrer dannelsen av belegg, og elektrolyseanlegget skal gjennomgå service regelmessig. Gjengekoblinger er spesielt utsatt for korrosjon og bør derfor være tilgjengelige for utskiftning.

Ved overgang fra en galvanisert installasjon til en installasjon i rustfritt stål, bronse eller messing bør det benyttes galvaniserte forbindelser med stor godstykkelse. For eksempel med en union, slik at denne lett kan skiftes ut ved korrosjon.

Korrosjon i elforsinkede rør økes ved temperaturer på mer enn 60 °C. En ionefelle må etableres i installasjoner med hoved- og stigeledninger i elforsinkede rør og avgreinger i kobberør.

Rustfrie rør

Risikoen for korrosjon økes ved høyt kloridinnhold i vannet. Det er forskjell på hvor mye klorid rustfrie rør er godkjent for. Rustfrie rør som er godkjent for 250 mg klorid, har mindre risiko for korrosjon i rør og koblinger.

Ved høyt kloridinnhold bør det benyttes bronseforbindelser for å unngå risikoen for lokal korrosjon i koblinger.

Rustfrie rør skal monteres med rustfrie forbindelser hvis det er en restinstallasjon i elforsinkede rør. Ved bruk av bronseforbindelser blir restlevetiden for den galvaniserte installasjonen forkortet.

Montering av rustfrie rør

Montering av rør med pressforbindelser skal skje i samsvar med produsentens forskrifter, og der det av plasshensyn ikke er mulig å bruke pressforbindelser, skal det brukes gjengeforbindelser av bronse.

Før montering av forbindelser må det sikres at O-ringen er på plass. Eventuelt smuss skal fjernes, og innstikksdybden må være i henhold til produsentens anvisninger.

Rør og forbindelser monteres ved å vri samtidig som du trykker lett – unngå rykking. Kun en pressmaskin som er godkjent for systemet, skal brukes til sammenpressingen.

Ved overgang fra en eksisterende kobberørinstallasjon til rustfritt stål må det alltid brukes pressforbindelser av bronse.

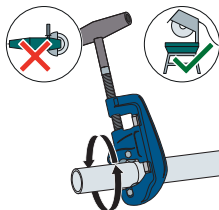
Ved overgang fra en galvanisert installasjon til rustfritt stål-, bronse- eller messinginstallasjon, bør det brukes støpte galvaniserte forbindelser med stor godstykkelse. For eksempel med en union, slik at denne lett kan skiftes ut ved korrosjon.

Avkorting av rør

Kobber- og rustfrie stålrør kan avkortes med en rørkutter, en fintannet metallsag eller med en elektrisk sag.

Ved avkorting må du være oppmerksom på følgende:

- Unngå riper på rørene
- Det må ikke brukes vinkelsliper eller skjærebrenner
- Det må kun brukes verktøy som er egnet til det aktuelle rørmaterialet
- Myke kobberør (ringmateriale) og kobberør som leveres med isolering, må kun avkortes med en egnet sag
- Det avsluttes med å avgrade rørene innvendig og utvendig



Pressforbindelser m/SC-Contur og dobbeltpress

SC-Contur

Alle pressforbindelser fra Viega er utrustet med SC-Contur (Safety connection). Det betyr at hvis montøren har glemt å utføre pressing av forbindelser vil dette alltid detekteres ved gjennomføring av en tetthetstest. SC-contur gir deg ikke noen uønskede overraskelser. På den måten unngår man ubehagelige og dyre vannskader på eiendommer og bygningsdeler generelt.



Dobbelt press

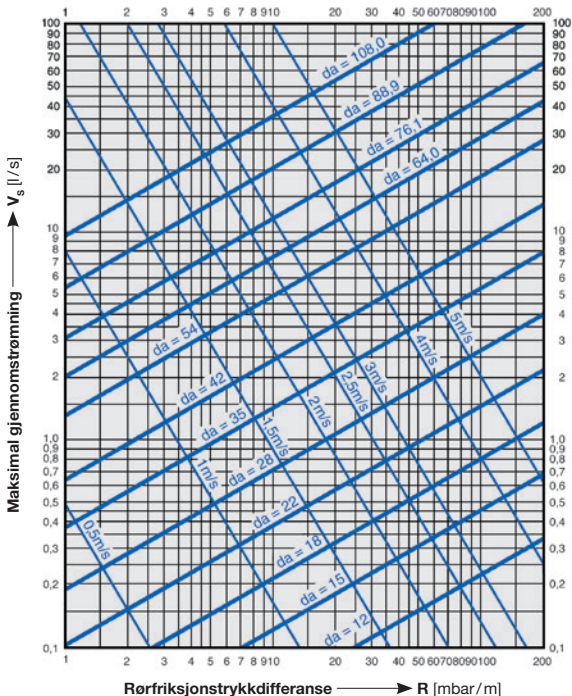
Alle Viega pressforbindelser har dobbel presskontur. Dette kjenne- tegnes ved at det presses på hver side av vulsten (forhøyningen på fittingen). I tillegg er det en kappe foran O-ringens som gir en mer trekkfast og rett montering. Dessuten er O-ringens mer beskyttet ved at røret allerede er sentrert, når røret og O-ringens møtes.

PRE-verditall for Viegas rustfrie rør

Viega Sanpress rustfrie rør fremstilles etter den internasjonalt anerkjente PRE-verdien (korrosjonsbestandighet). PRE-verdien er > 24 og ligger dermed klart over normens minimumsverdi, som er på kun 22,9. Fordel: Når PRE-verdien stiger, øker også materialets motstandsdyktighet. I praksis betyr det at sikkerheten øker. Denne metoden resulterer i markedets smaleste sveisesøm – en faktor som korrosjonsfagfolk setter pris på.

Rørdimensjonering

Ved hjelp av diagrammet nedenfor kan trykktapet ved rørfriksjon for kobberør og rustfrie stålør beregnes tilstrekkelig nøyaktig.



V_s = maksimal gjennomstrømning

v = strømningshastighet

R = rørfriksjonstrykkdifferanse

Trykktesting for drikkevann, varme og kjøleanlegg

Viega SC-Contur garanterer detektering av upressede koblinger ved en lekkasjetest.

- Ved tørr lekkasjetest i trykkområdet 0,022 bar - 3,0 bar
- Ved våt lekkasjetest i trykkområdet 1,0 - 6,5 bar

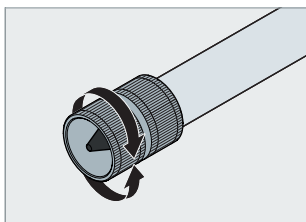
Viega anbefaler test med luft. Ta kontakt med Viega/Høiax for prosedyrer for trykktesting.

Grunnregler for idriftsettingen

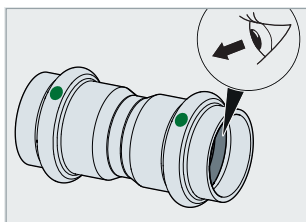
- Påfylling av installasjonen foretas først når idriftsetting er umiddelbart forestående. Hvis idriftsettingen blir forsinket, skal et skylleprogram opprettes og dokumenteres
- Lekkasjetest, skylling, idriftsetting og instruksjoner innføres i en protokoll, som leveres til brukeren som dokumentasjon
- Kunden får forklart fordelene ved en vedlikeholdskontrakt
- Informer om nødvendigheten av regelmessig og komplett utskifting av vannet – ca. tre ganger i uken på alle tappesteder

MONTERING - FOR METALLPRESS

Prosedyre for montering av rør og deler

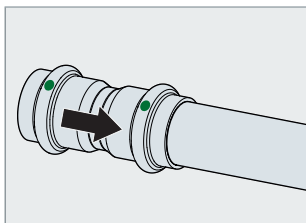


1. Fjern grader innvendig og utvendig på røret.

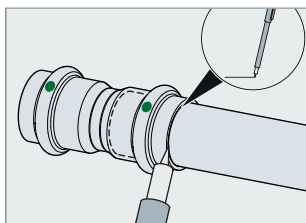


2. Forutsetninger:

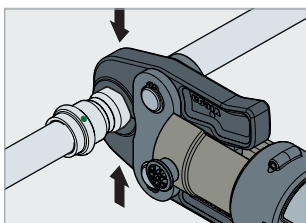
- Rørenden er ikke bøyd eller skadet.
- O-ringen er uskadet og korrekt i sporet.
- Røret er avgradet.
- I presskoblingen befinner det seg korrekt tetningselement.



3. Skyv og vri presskoblingen inn på røret, helt til anslag.



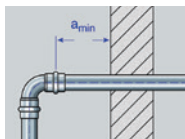
4. Marker innstikkdybden.



5. Åpne pressbakken og sett den på presskoblingen i rett vinkel. Kontroller innstikkdybden ut fra markeringen. Forsikre deg om at pressbakken sitter midt på sporet til presskoblingen. Gjennomfør pressing. Koblingen er presset.

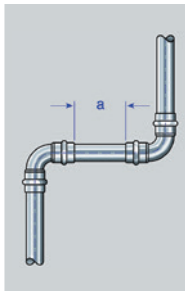
Avstand mellom to pressinger

For å sikre at monteringen er helt tette, må den dimensjonsrelaterte minimumsavstanden mellom to pressinger overholdes.



Plassbehov minimum a_{\min} [mm]

Rør-ød [mm]	PT2	PT3-AH PT3-EH	Picco Pressgun Picco	Pressgun 6 / 5 / 4B / 4E
12-54	45	50	35	50



Rør-ød [mm]	Minsteavstand a [mm]
12	0
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

Tilskjæring og bøyning av rør

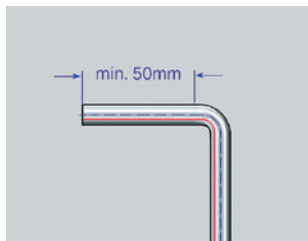
Rør i størrelsene 12–28 mm kan bøyes med et bøyeverktøy beregnet til dette. I den forbindelse må man forsikre seg om at det ved bøyebenet er en tilstrekkelig lang sylindrisk rørende (ca. 50 mm) til å stikke inn i en muffe.

Sveisesømmen må ligge i nøytral linje. Se illustrasjonen nedenfor.

Sanpress-rør i rustfritt stål eller kobber skal bøyes med en dertil egnet maskin. Bøyeradius finner du i rørproduzentenes produktinformasjon. For Sanpress rustfrie stålrør og kobberør gjelder: $R \geq 3,5 \times d$

Gjengemontering

Sanpress-systemet kan kobles til vanlige gjengeforbindelser eller armaturer av bronse. Ved montering av gjenger skal gjengemonteringen foretas først og deretter pressmonteringen for å unngå unødige torsjonsspenninger.



Klamring

Til festing av rør skal det brukes rørbærere med gummiinnlegg for å unngå spaltekorrosjon utenfra.

Til festing av rørledninger kan det brukes alminnelige rørklammere. Til lydisolering må det brukes rørbærere med kloridfrie, lydisolerende mellomstykker. Ved for store avstander kan det oppstå vibrasjoner og dermed lyder.

Tabellen nedenfor angir retningsgivende verdier for klammeravstander som gir problemfri funksjon for rørledningssystemet. Avstander for rør av rustfritt stål (Sanpress Inox), kobber (Profipress) og elforsinket (Prestabo) rør:

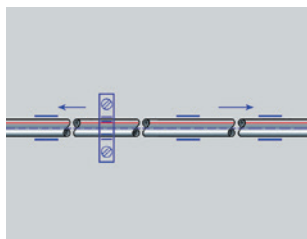
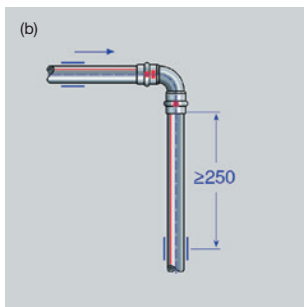
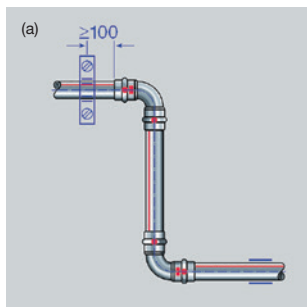
Rørstørrelser og klammeravstand for rør [m]					
	Størrelser [mm]	Prestabo	Sanpress Inox	Profipress	Klammeravstand [m]
Standard	12	✓	–	✓	1,25
	15	✓	✓	✓	1,25
	18	✓	✓	✓	1,50
	22	✓	✓	✓	2,00
	28	✓	✓	✓	2,25
	35	✓	✓	✓	2,75
	42	✓	✓	✓	3,00
XL	54	✓	✓	✓	3,50
	64,0	–	✓	✓	4,00
	76,1	✓	✓	✓	4,25
	88,9	✓	✓	✓	4,75
	108,0	✓	✓	✓	5,00

Ved klamring av rør skilles det mellom festepunkter (faste punkter) og glidende rørføring (aksial bevegelse av røret er mulig).

Klammer skal plasseres slik at torsjonsspenninger pga. lengdeforskyvninger unngås så langt det er mulig.

Videre kan rørledninger, som ikke har noen retningsforskyvning eller utvidelseskompensering, kun ha ett festepunkt. Ved lange rørledninger anbefales det at dette festepunktet plasseres i midten, slik at utvidelsen styres i to retninger.

Festepunkt må ikke plasseres på monteringer (a). Glidende rørføring må plasseres slik at de ikke utilsiktet blir til festepunkter når anlegget er i drift. En glidende rørføring kan, som vist på (b), bli til festepunkt ved avstander < 250 mm.



Lengdeutvidelse

Generelt om lengdeutvidelse

Rørledninger utvider seg forskjellig ved oppvarming, alt etter material (se tabellen nedenfor).

Forskjellige materials lengdeutvidelse

For å unngå uønskede spenninger i rørettet må det tas hensyn til dette ved prosjektering og utførelse av rørledningsanlegg ved hjelp av:

- Korrekt plassering av feste- og glidepunkter
- Rørledningenes utvidelsesmuligheter (optimal ledningsføring)
- Rørutvidelsekompensering (aksialkompensatorer)

	Varmeutvidelses- koeffisient α [mm/mK]	Lengdeutvidelse ved rørlengde = 20 m og $\Delta T = 50 K$ [mm]
Rustbestandig stål 1.4401	0,0165	16,5
Rustbestandig stål 1.4521	0,0104	10,4
Galvanisert stål	0,0120	12,0
Kobber	0,0166	16,6
Alupex	0,03	30,0

Forlengelse av ledninger i rustfritt stål

Ved en rørlengde på 20 m og en temperaturdifferanse på 50 K (f.eks. røroppvarming fra 10 °C til 60 °C) kan det avleses en lengdeutvidelse $\Delta l = 10,4$ mm. Lengdeutvidelsen kan også beregnes ut fra formelen:

$$\Delta l = \alpha \times L \times \Delta T$$

Deretter får man ved en temperaturdifferanse / symbol / = 50 K og en rørlengde $L = 20$ m.

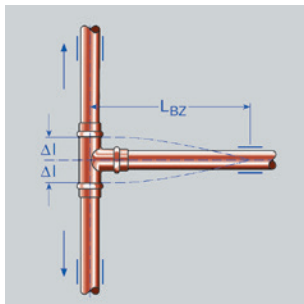
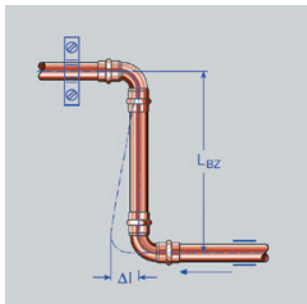
$$\Delta l = 0,0104 \text{ mm} \times (\text{m} \times \text{K}) \times 20 \text{ m} \times 50 \text{ K.}$$

$$\Delta l = 10,4 \text{ mm}$$

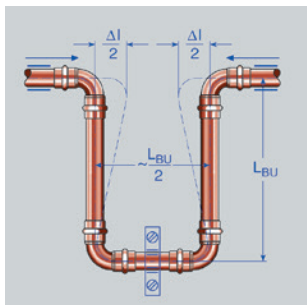
Utvidelseskompensering

Utvidelseskompensering som følge av oppvarming av rørledninger opptas stort sett av elastisiteten i rørmettet. Når dette ikke er mulig, særlig ved svært lange rørstrekninger, må det prosjekteres med kompenseringselementer. Disse kan utføres som Z-kompenseringselementer eller U-kompenseringselementer (se illustrasjonene nedenfor) eller som aksialkompensatorer.

Beregning av lengden av kompensasjonsstykker til rør med $\text{Ø} < 54 \text{ mm}$.



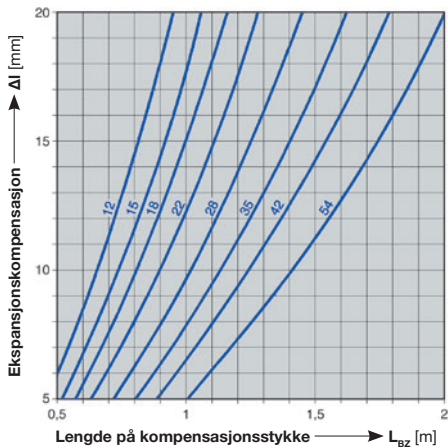
Diagrammene viser lengden for de respektive kompenseringselementene som er nødvendig for å oppta utvidelsen (Z og T-form) L_{BZ} .



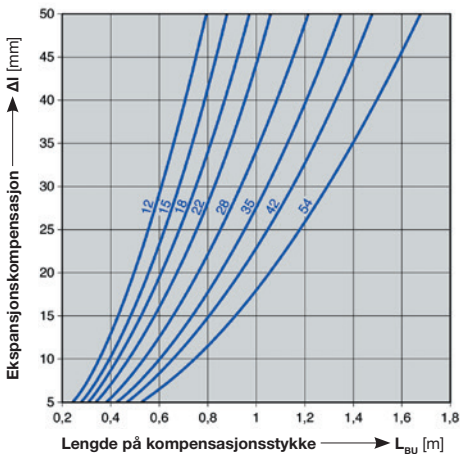
Kompensasjonsstykker i U-form med kompensasjonsstykke L_{BU} .

Lengdeberegning:

For kompensasjonsstykker i Z- og T-form



For kompensasjonstykker i U-form



Aksialkompensator – for vanlig metallpress

Viega aksialkompensatorer er beregnet til å oppta aksiale bevegelser som er forårsaket av temperaturutvidelser i rørnett.

Kompensatorene er forspent ved levering og skal derfor ikke forspennes ved monteringen.



Viega aksialkompensatorenes driftstemperatur ligger i området fra 20 °C til 120 °C. Kortvarige systembetingede temperaturopper kan optas uten problemer.

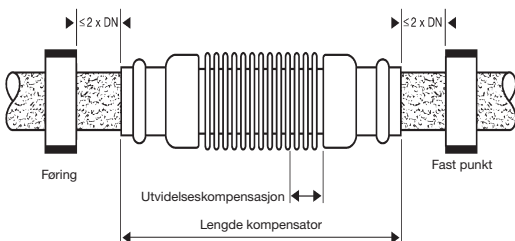
Ved bruk av aksialkompensatorer må det benyttes ”glidende klammere”, se bilde ovenfor.

Rensing av rørledningssystemet med aggressive midler bør unngås pga. korrosjonsfaren for kompensatorens belg i rustfritt stål.

Aksialkompensatorer er ikke beregnet til belastning ved sidegående bevegelse (lateral og/eller angular). Bruk til kompensering for monteringsforskyvninger er imidlertid mulig innenfor visse grenser.

Fordeler:

- Opptak av varmeutvidelser
- Kostbare utvidelsesbøyinger er unødvendige
- Forspent
- Plassbesparende
- Lydreduserende
- Kompensering for monteringsforskyvninger og unøyaktigheter
- Lang levetid og høy korrosjonsbestandighet
- Kompatibel med rørledningssystemer av ulike materialer

Tekniske data:**Z-målkompensator:**

Kompensator d_1 /DN	Trykk [bar]	Effektivt tverrsnitt for belg A [cm ²]	Maksimal belastning av faste punkter [N]	Utvidelses- kompensasjon [mm]
15/12	10	3,10	620	- 7
18/15	10	3,97	794	- 9
22/20	10	6,15	1230	- 11,5
28/25	10	9,02	1814	- 14
35/32	10	13,85	2770	- 13
42/40	10	20,42	4048	- 15,5
54/50	10	30,90	6180	- 16

Ved bruk av kompensatorer skal monteringsforskriftene og driftsanvisningene følges.

Gjengemonteringer XL

Sanpress XL kan kobles til med vanlige gjengeforbindelser eller armaturer av kobberlegeringer. I den forbindelse skal gjengemonteringen foretas først og deretter pressmonteringen for å unngå unødige torsjonsspenninger.

Flensmonteringer XL

Sanpress XL-systemet kan dessuten kobles til med flenser (Viega-flenser har en hullsirkel til PN 10/ PN16). Til dette brukes en tilsvarende flens, f.eks. gjengeflens.

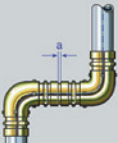
Også her skal flensmonteringen foretas først og deretter pressmonteringen.

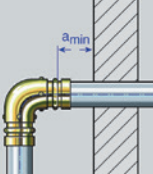
Plassbehov ved pressing XL

For å få en problemfri arbeidsprosess skal det ved planleggingen tas hensyn til minimumsavstanden mellom rørledningene, hhv. rørledningen og vegg-/takkonstruksjonen. I praksis er avstandene normalt sikret ved minstekravene til kaldt- og varmtvannsledningenes isolasjonslag.


I hvert tilfelle kan du se "minimumsavstand a" i tabellene på neste side.

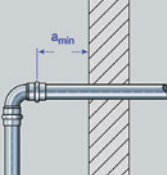
Sanpress XL

	Rør-ød _a [mm]	Minimumsavstand a [mm]
	76,1	Ikke påkrevd!
	88,9	
	108,0	

	Plassbehov minimum a _{min} [mm]			
	Rør-ød _a [mm]	PT2	PT3-AH	Pressgun 6 / 5/4B/4E
	76,1	45	50	50
	88,9			
	108,0			

Sanpress Inox XL / Profipress XL / Prestabo XL

	Rør-ød _a [mm]	Minimumsavstand a [mm]
	64,0	15
	76,1	
	88,9	
	108,0	

	Rør-ød _a [mm]	Minimumsavstand a [mm]
	64,0	20
	76,1	
	88,9	
	108,0	

PRESSMASKINER

Ny pressmaskin – Pressgun Picco 6 Plus (liten maskin):

- Presskraft 24 kN
- Informativ led-indikering
- Kan kobles til via Bluetooth og styres via app.
- For metallpresskoblinger opp til og med 35mm, tykkveggede stålrør 3/8, 1/2 og 3/4 tomme
- Til Alupex rørpressforbindelser, størrelser 16 til 32 mm
- Optimal håndtering – kun en kort forlengelse av din arm
- Hode som kan dreies 180 grader
- Veier kun 1,6 kg uten pressbakke
- Lange serviceintervaller, 40.000 pressinger eller 4 år - det som inntreffer først (låser seg etter 42.000 pressinger)

Pressgun Picco 6 Plus er den minste og letteste av Viega-pressmaskinene og gjør det mulig å arbeide under trange plassforhold. Pressgun Picco brukes særlig til installasjon av Viega installasjonssystemer i Alupex og til reparasjonsarbeid i forbindelse med servicearbeid. Picco pressbakker er spesielt konstruert med tanke på vektreduksjon, og er derfor kun kompatible med Picco maskinene.

Pressgun Picco 6 Plus kan brukes kun med batteri. Har den nyeste litiumbatteriteknologien, som gir en kapasitet på opptil 12V/6Ah.

Gammel pressmaskin – Pressgun Picco (liten maskin):

- Til pressforbindelser av metall, størrelse 12 til 35 mm
- Til Alupex rørpressforbindelser, størrelser 16 til 32 mm
- Ergonomisk og optimal håndtering til betjening med én hånd
- Vekt på 2,5 kg (uten pressbakke)
- Hode som kan dreies 180°
- Boltsikring
- Lave vedlikeholds- og reparasjonskostnader
- Lange serviceintervaller, 30.000 pressinger eller 4 år - det som inntreffer først (låser seg etter 32.000 pressinger)

Ny pressmaskin – Pressgun 6 Plus:

- Presskraft 32 kN
- Informativ led-indikering
- Kan kobles via Bluetooth og styres via app.
- 42 og 54 mm kan presses med pressbakker
- For metallkoblinger i dimensjonene 12 til 108 mm, tykkveggede stålrør fra 3/8 tomme til 4 tommer
- Til Alupex rørpressforbindelser, størrelser 16 til 63 mm
- Optimal håndtering og med ergonomisk pistolform til betjening med én hånd
- Hode som kan dreies 365 grader
- Forsinket aktivering, boltsikring, tvangspressing og automatisk tilbaketrekning
- Veier kun 3,2 kg uten pressbakke
- Lange serviceintervaller, 40.000 pressinger eller 4 år - det som inntreffer først (låser seg etter 42.000 pressinger)

Pressgun 6 Plus kan brukes både med strømtilkobling og batteri. Ved batteridrift brukes den nyeste litiumionbatteriteknologien, som gir en kapasitet på opptill 18V/5Ah.

Egenskaper for Pressgun 5:

- For metallkoblinger i dimensjonene 12 til 108 mm, tykkveggede stålrør fra 3/8 tomme til 4 tommer
- Til Alupex rørpressforbindelser, størrelser 16 til 63 mm
- 42 og 54 mm kan presses med pressbakker
- Optimal håndtering med ergonomisk pistolform til betjening med én hånd
- Hode som kan dreies 180°
- Forsinket aktivering, boltsikring, tvangspressing og automatisk tilbaketrekning
- Pressgun 5 med strømforsyning er vektredusert til 3,5 kg (uten pressbakke)
- Pressgun 5 med batteri er vektredusert til 3,2 kg (uten pressbakke)

- Lave vedlikeholds- og reparasjonskostnader
- Lange serviceintervaller, 40.000 pressinger eller 4 år - det som inntreffer først (låser seg etter 42.000 pressinger)

Pressgun 5 kan også brukes både med strømtilkobling og batteri.


Bruksområde for Viega-pressmaskiner







Viega pressforbindelsessystemenes funksjonssikkerhet er først og fremst avhengig av at pressmaskinene og pressbakkene som brukes, er i perfekt stand. Den detaljerte bruksanvisningen som følger med ved kjøp av pressverktøy, skal følges. Ved utlån/overdragelse av pressmaskiner skal all produktinformasjon utleveres.

Pressmaskiner kan brukes ved omgivelsestemperaturer fra -5 til $+40$ °C –med forbehold om driftstemperaturen.

NB: Pressmaskin må oppbevares i romtemperatur ± 20 celsius, før maskinen skal brukes. Etter endt bruk /arbeidsøkt oppbevares maskinen igjen i romtemperatur.

Reservedeler for nyere pressmaskiner

	Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer
	<p>Pressgun Picco 6 Plus Presskraft 24 kN</p>	5048201	795801
	Batteri 3 Ah	5048205	798745
	Batteri 6 Ah	5048235	798482
	Batterilader	5048239	798499
	<p>Pressgun 6 Plus Presskraft 32 kN</p>	5048202	790547
	Batteri 2,5 Ah	5048203	790912
	Batteri 5 Ah	5048204	790929
	<p>Batterier for Pressgun 6 Plus, Pressgun 4B, Pressgun 5 og Pressgun Picco</p> <p>Batteri 18v, 2,5 Ah (erstatning for Batteri 18 V, 2 Ah)</p>	5048203	790912
	Batteri 18V, 5 Ah (erstatning for Batteri 18 V, 4 Ah)	5048204	790929
	Batterilader 230/18 (erstatning for Batterilader 230/18). Ladekabel til bil følger med.	5048265	790936
	Ladekabel til bil	5048238	797737
	Ladekabel nett	5048233	796884

Inneholder:	NRF nummer	Artikkelnummer
 <p>Kofferter - til bakker (ikke for XL)</p>		
 <p>Sortimo koffert</p>	5048196	792169
 <p>Lokk innsats pressbakker</p>	5048241	796921
 <p>Koffertinnsats Piccobakker</p>	5048198	792213
 <p>Koffertinnsats PT2 bakker</p>	5048197	792206
 <p>Koffertinnsats PT2 bakker 42-54 mm</p>	5048215	792220

Serviceintervaller - for maskiner og bakker

Pressgun Picco 6 Plus = 40.000 pressinger eller 4 år
- det som inntreffer først.

Pressgun 6 Plus = 40.000 pressinger eller 4 år
- det som inntreffer først.

Pressbooster = 2 år.

Pressbakker, pressskjeder og pressringer = 2 år.



NO 02/23 · Med forbehold om endringer.



Viega

Postboks 34
1917 Ytre Enebakk

Tlf.: +47 63 79 08 06

info@viega.no
www.viega.no



Alle våre produkter distribueres
gjennom Høiax www.hoiax.no

