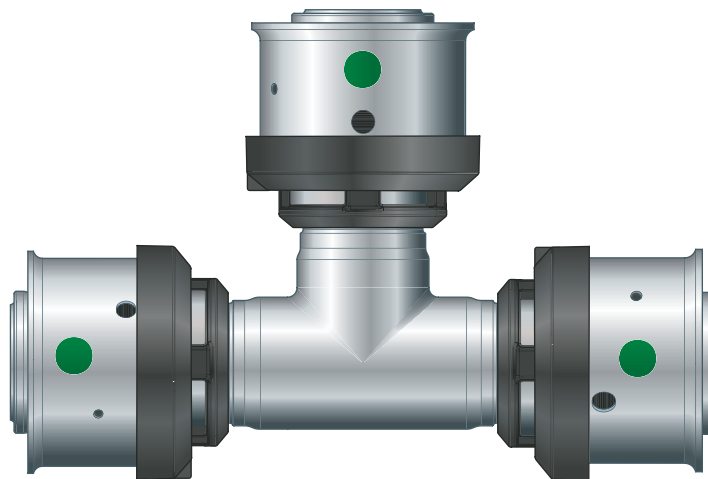
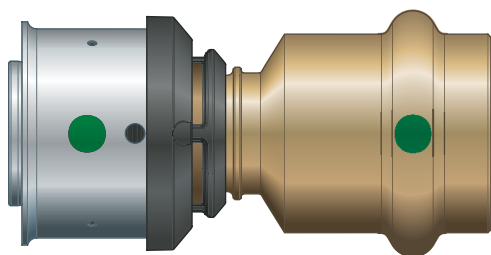
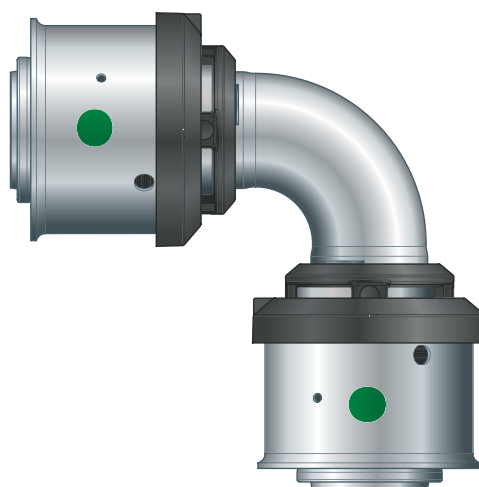
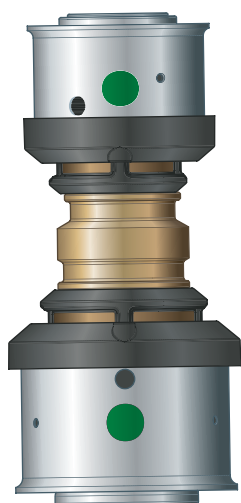


# Käyttöohje

## Viega Smartpress



# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tästä käyttöohjeesta</b>	<b>3</b>
	1.1 Käyttökohteet	3
	1.2 Ohjeiden merkinnät	3
	1.3 Tätä kieliversiota koskeva ohje	4
<b>2</b>	<b>Tuotetiedot</b>	<b>5</b>
	2.1 Normit ja säännökset	5
	2.2 Määräysten mukainen käyttö	6
	2.2.1 Käyttöalueet	6
	2.2.2 Aineet	7
	2.3 Tuotekuvaus	7
	2.3.1 Yleiskatsaus	7
	2.3.2 Putket	8
	2.3.3 Puristusliittimet	11
	2.3.4 Rakennneosien merkinnät	12
	2.3.5 Seka-asennukset	13
	2.4 Käyttötiedot	13
	2.4.1 Kemikaalienkestävyys	13
<b>3</b>	<b>Käsittely</b>	<b>15</b>
	3.1 Varastointi	15
	3.2 Asennustiedot	15
	3.2.1 Asennusohjeet	15
	3.2.2 Tilantarve ja etäisyydet	16
	3.2.3 Tarvittava työkalu	17
	3.3 Asennus	18
	3.3.1 Putkien taivuttaminen	18
	3.3.2 Putkien katkaiseminen	19
	3.3.3 Liitoksen puristaminen	20
	3.3.4 Tiiviystarkastus	21
	3.4 Huolto	21
	3.5 Hävittäminen	21

# 1 Tästä käyttöohjeesta

Tätä asiakirjaa koskevat suojaoikeudet, lisätietoja saat osoitteesta [viega.com/legal](http://viega.com/legal).

## 1.1 Käyttökohteet

Tämän ohjeen tiedot on suunnattu lämmitys- ja saniteettialan ammattilaisille ja opastetulle ammattihenkilöstölle.

Henkilöt, joilla ei ole yllä mainittua koulutusta tai pätevyyttä, eivät saa suorittaa tämän tuotteen asennusta, liitäntää tai mahdollista huoltoa. Tämä rajoitus ei koske mahdollisia käyttöä koskevia ohjeita.

Viega-tuotteiden asennus on suoritettava tekniikan yleisesti voimassa olevia sääntöjä ja Viega-käyttöohjeita noudattaen.

## 1.2 Ohjeiden merkinnät

Varoitukset ja ohjeet on sisennetty muusta tekstistä ja merkitty erityisesti vastaavilla kuvakkeilla.



### **VAARA!**

Varoittaa mahdollisista hengenvaarallisista vammoista.



### **VAROITUS!**

Varoittaa mahdollisista vakavista vammoista.



### **HUOMIO!**

Varoittaa mahdollisista vammoista.



### **OHJE!**

Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista.



Lisäohjeita ja vinkkejä.

### 1.3 Tätä kieliversiota koskeva ohje

Tämä käyttöohje sisältää tuote- tai järjestelmävalikoimaa, asennusta ja käyttöönottoa sekä määräystenmukaista käyttöä sekä tarvittaessa huoltotoimia koskevia tärkeitä tietoja. Nämä tiedot tuotteista, niiden ominaisuuksista ja sovellusteknologioista perustuvat normeihin, jotka ovat parhaillaan voimassa Euroopassa (esim. EN) ja/tai Saksassa (esim. DIN/DVGW).

Joissakin tekstiosioissa saatetaan viitata eurooppalaiseen/saksalaiseen teknisiin määräyksiin. Nämä määräykset toimivat muille maille suosituksina, mikäli niissä ei ole olemassa vastaavia kansallisia vaatimuksia. Voimassa olevilla kansallisilla laeilla, standardeilla, määräyksillä, normeilla sekä muilla teknisillä määräyksillä on etusija tämän ohjeen saksalaiseen/eurooppalaiseen direktiiveihin nähden. Tässä esitetyt tiedot eivät ole sitovia muille maille ja alueille ja ne tulisi ymmärtää tueksi.

## 2 Tuotetiedot

### 2.1 Normit ja säännökset

Seuraavat normit ja säännökset koskevat Saksaa/Eurooppaa, ja ne on tarkoitettu tueksi.

#### Säännökset osiosta: Käyttöalueet

Voimassaoloalue/ohje	Saksassa voimassa oleva säännös
Käyttövesiasennusten versio, toteutus, käyttö ja huolto	DIN EN 1717
Käyttövesiasennusten versio, toteutus, käyttö ja huolto	DIN 1988
Käyttövesiasennusten versio, toteutus, käyttö ja huolto	VDI/DVGW 6023
Käyttövesiasennusten versio, toteutus, käyttö ja huolto	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

#### Säännökset osiosta: Kemikaalienkestävyys

Voimassaoloalue/ohje	Saksassa voimassa oleva säännös
Säännökset ulkoista korroosiosuojausta varten	DIN EN 806, osa 2
Säännökset ulkoista korroosiosuojausta varten	DIN 1988
Säännökset ulkoista korroosiosuojausta varten	DIN 1988-200

#### Säännökset osiosta: Varastointi

Voimassaoloalue/ohje	Saksassa voimassa oleva säännös
Materiaalien varastoinnille asetetut vaatimukset	DIN EN 806-4, luku 4.2

### Säännökset osiosta: Tiivistarkastus

Voimassaoloalue/ohje	Saksassa voimassa oleva säännös
Valmiiksi tehdyn, mutta ei vielä peitetyn järjestelmän tarkastus	DIN EN 806-4
Vesijärjestelmien tiivistarkastus	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

### Säännökset osiosta: Huolto

Voimassaoloalue/ohje	Saksassa voimassa oleva säännös
Käyttövesijärjestelmien käyttö ja huolto	DIN EN 806-5

## 2.2 Määräysten mukainen käyttö



Sovi Viegan kanssa järjestelmän käytöstä muille kuin kuvatuille käyttöalueille ja muilla kuin kuvatuilla aineilla.

### 2.2.1 Käyttöalueet

Käyttö on mahdollista mm. seuraavilla alueilla:

- Viega Smartpress -monikerrospuutket (muodonpitävä happitiivisteellä)
  - Käyttövesiasennukset
  - Lämmitysjärjestelmät
  - Paineilmapuutkistot

#### Käyttövesiasennus

Noudata käyttövesiasennusten suunnittelussa, toteutuksessa, käytössä ja huollossa voimassa olevia määräyksiä, katso ☞ "Säännökset osiosta: Käyttöalueet" sivulla 5.

#### Huolto

Ilmoita tilaajalle tai juomavesijärjestelmän käyttäjälle, että laitteisto on huollettava säännöllisesti ☞ "Säännökset osiosta: Käyttöalueet" sivulla 5.

#### Asennusympäristö

Järjestelmä on tarkoitettu ainoastaan asennukseen rakennusten sisällä.

Järjestelmän käytöstä ulkoalueella tai erityisissä ympäristöissä on sovitava Viega-huoltokeskuksen kanssa.

## 2.2.2 Aineet

Järjestelmä soveltuu mm. seuraaville aineille:

- Viega Smartpress -monikerrosputket (muodonpitävä happitiivisteellä)
  - Juomavesi
  - Sadevesi
  - Lämmitysvesi
  - Paineilma

## Käyttöolosuhteet

Käyttölämpötila maks.

- Käyttövesijärjestelmät:  $T_D$  70 °C
- Lämmitysjärjestelmät:  $T_D$  80 °C

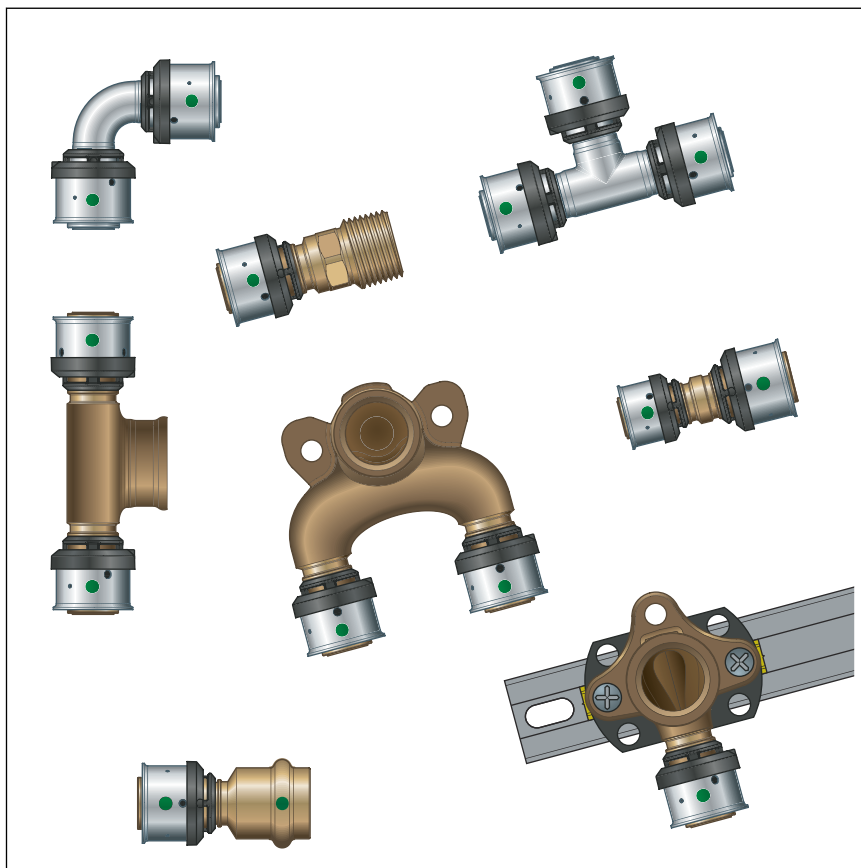
Käyttöpaine maks.

- Käyttövesijärjestelmät: 1,0 MPa (10 bar)
- Lämmitysjärjestelmät: 1,0 MPa (10 bar)

## 2.3 Tuotekuvaus

### 2.3.1 Yleiskatsaus

Putkistojärjestelmä koostuu erilaisista putkista ja puristusliittimistä.



**Kuva 1: Viega Smartpress -puristusliittimet**

Järjestelmäkomponentteja on saatavana seuraavina kokoina:  
d16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63.

## 2.3.2 Putket

Kuvatusta järjestelmästä on saatavana seuraavat putket:

Viega Smartpress-monikerrosputkia on saatavana pyöreänä nippuna suojaputkella ja ilman sekä erilaisilla eristysvahvuuksilla. Muodonpitäviä monikerrosputkia on tarjolla myös 5 m:n pituisina tankoina. Kuvatusta järjestelmästä on saatavana seuraavat putket:

### Viega Smartpress -monikerrosputki

muodonpitävä

happidiffuusiosuojattu

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



**Viega Smartpress -monikerrospotki**

Putkityyppi	d	Käyttöalueet
Putki tankoina	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki ilman suoja-putkea	16, 20, 25, 32	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki suojaputkella (musta, sininen, punainen)	16, 20, 25	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki täyseristyk-sellä 6 mm (sininen)	16, 20	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki täyseristyk-sellä 9 mm (sininen)	25	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät

**Viega Smartpress -monikerrospotki**

muodonpitävä

happidiffuusiosuojattu

d 16, 20

**Viega Smartpress -monikerrospotki**

Putkityyppi	d	Käyttöalueet
Putki ilman suoja-putkea	16, 20	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki suojaputkella (musta)	16, 20	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki täyseristyk-sellä 6 mm (sininen)	16, 20	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät
Putki täyseristyk-sellä 9 mm (harmaa)	16, 20	Käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmät

## Putkiston vetäminen ja kiinnittäminen

Käytä putkien kiinnitykseen ainoastaan kloridivapailla melunsuojaisäk-  
keillä varustettuja putkikannakkeita.

Noudata kiinnitystekniikan yleisiä sääntöjä:

- Älä käytä kiinnitettyjä putkistoja kiinnikkeinä muille putkistoille ja rakenneosille.
- Älä käytä putkenkiinnityskoukkuja.
- Säilytä etäisyys puristusliittimiin.
- Huomioi laajenemissuunta: Suunnittele kiinto- ja liukupisteet.

Varmista, että putkistot kiinnitetään ja eristetään rakennuksen rungosta niin, etteivät ne voi siirtää minkäänlaista runkoääntä termisten pituudenmuutosten tai rakennuksen runkoon tai muihin rakenneseisiin osuvien mahdollisten paineiskujen aiheuttamana.

Noudata seuraavia kiinnitysvälejä:

## Etäisyys putkikannakkeiden välillä

d x s [mm]	Vaakasuora	Pystysuora
	Monikerrospotki [m]	Monikerrospotki [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

## Pituuslaajeneminen

Putket laajenevat lämmitessään. Lämpölaajeneminen riippuu materiaalista. Pituusmuutokset johtavat jännityksiin järjestelmän sisällä. Nämä jännitteet on tasattava soveltuvilla toimenpiteillä.

Nämä keinot ovat osoittautuneet hyväiksi:

- Kiinto- ja liukupisteet
- Laajenemisen tasausmatkat (taivutushaara)

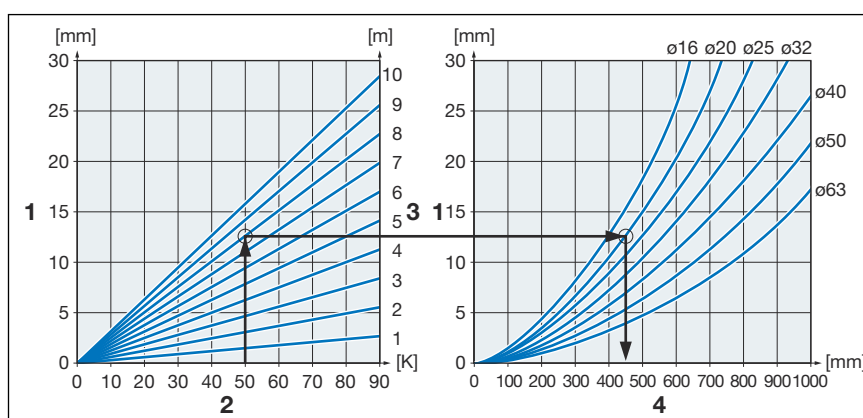
## Eri putkimateriaalien lämpölaajenemiskertoimet

Materiaali	Lämpölaajenemis- kerroin $\alpha$ [mm/mK]	Esimerkki: Pituuslaajeneminen, kun putken pituus on L = 20 m ja $\Delta\theta = 50$ K [mm]
Viega Smart- press -moni- kerrospotki	0,03	30

## Pituuslaajeneminen ja taivutushaaran pituus

### Laskentaesimerkki monikerrosputki:

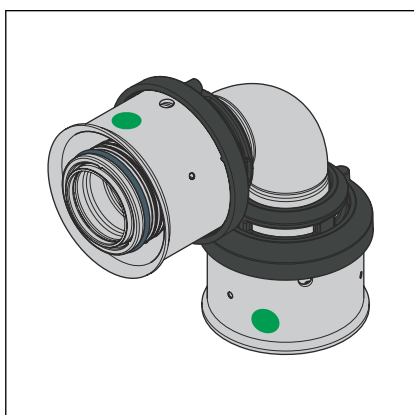
- **Tiedossa:** Lämpötilaero  $\Delta\theta = 50$  K; Putkipituus  $L = 8$  m; Putken  $\varnothing = 20$  mm
- **Haetaan:** Taivutushaaran pituus  $L_{BS}$
- **Laskenta:**
  - Vasemmasta kaaviosta alkaen: Siirry 50 K:n lämpötilaerosta X-akselilla ylöspäin 8 m:n putkenpituuden ominaiskäyrään asti.
  - Yhdistä leikkauskohta vaakasuorassa oikeaan kaavioon 20 mm:n putken halkaisijan ominaiskäyrän leikkauskohtaan asti.
- **Ratkaisu:** Lue X-akselin arvo:  $L_{BS} = 480$  mm.



Kuva 2: Monikerrosputki – taivutushaaran pituus

- 1 - Pituuslaajeneminen  $\Delta l$  [mm]
- 2 - Lämpötilaero  $\Delta\theta$  [K]
- 3 - Putken pituus  $L$  [m]
- 4 - Taivutushaaran pituus  $L_{BS}$  [mm]

### 2.3.3 Puristusliittimet

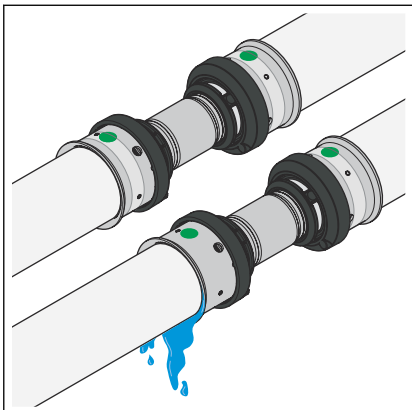


Kuva 3: Viega Smartpress -liitoskappaleet

Viega Smartpress -järjestelmän puristusliittimet ovat seuraavia materiaaleja:

- Punametalli / piipronssi
- Haponkestävä teräs
- PPSU

## SC-Contur



Kuva 4: SC-Contur

Viega-puristusliittimissä on SC-Contur. SC-Contur on DVGW:n sertifioima turvamekanismi, joka huolehtii siitä, että puristusliitin vuotaa puristamattomana. Näin vahingossa puristamatta jääneet liitokset havaitaan välittömästi tiiviystarkastuksessa.

Viega takaa, että vahingossa puristamattomat liitokset tulevat näkyviin tiiviystarkastuksessa:

- määrässä tiiviystarkastuksessa painealueella 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- kuivassa tiiviystarkastuksessa painealueella 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

## 2.3.4 Rakenneosien merkinnät

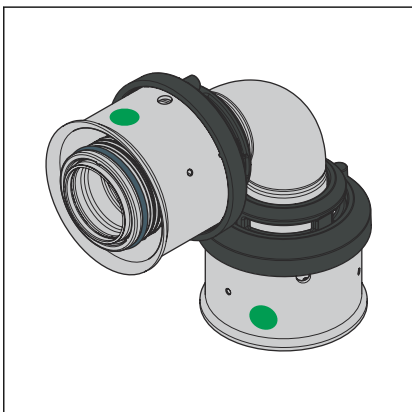
### Putkimerkintä

Putkimerkinnät sisältävät tärkeitä tietoja putkien ominaisuuksista ja hyväksynnöistä. Niiden merkitys on seuraava:

- Valmistaja
- Järjestelmän nimi
- Putken materiaali
- Koko / seinämän paksuus
- Hyväksynnät ja käyttölämpötilat

### Puristusliitinten merkinnät

Puristusliittimet on merkitty värillisellä pisteellä. Piste on merkinä SC-Contur-ominaisuudesta, josta työntyy tarkastusainetta ulos, jos liitos on epähuomiossa jäänyt puristamatta.



Kuva 5: Merkintä

Vihreä piste on merkinä siitä, että puristusliitin on varustettu SC-Conturilla ja että järjestelmä soveltuu käyttövedelle.

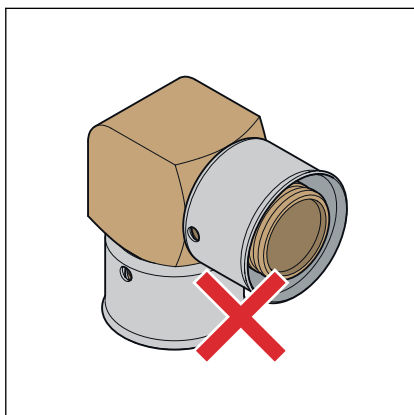
## 2.3.5 Seka-asennukset

### Sallitut seka-asennukset

Viega Smartpress-puristusliittimien moitteeton toiminta on taattua ainoastaan järjestelmien Viega Smartpress, Pexfit Pro ja Pexfit Fosta Viega-putkilla. Muiden järjestelmien tai valmistajien putkien käyttöä ei ole tarkastettu, joten niiden moitteetonta toimintaa ei voida taata.

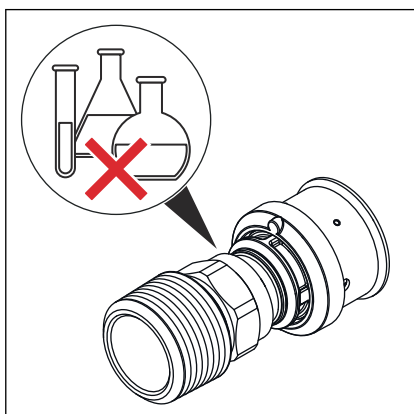
Viega Smartpress -putkien asennus vanhoilla Pexfit Fosta -puristusliittimillä ei ole mahdollista.

Jos sinulla on kysyttävää tästä aiheesta, ota myös yhteyttä Viegaan.



## 2.4 Käyttötiedot

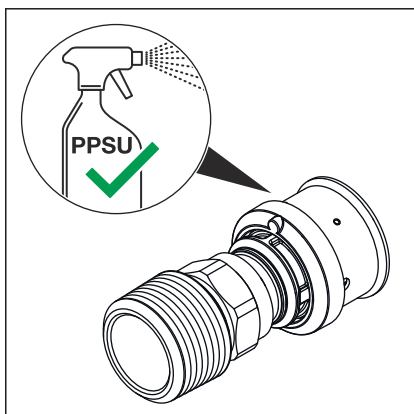
### 2.4.1 Kemikaalienkestävyys



#### **OHJE!** **Aggressiivisten kemikaalien aiheuttamat materiaalivauriot**

Aggressiiviset kemikaalit, erityisesti liuotainainepitoiset, voivat johtaa materiaalivaurioihin ja vuotoihin. Seurauksena voi syntyä vesivahinkoja.

- Vältä järjestelmän osien joutumista kosketuksiin aggressiivisten kemikaalien kanssa.



#### **OHJE!** **Luvottomien vuodonetsintäaineiden aiheuttamat materiaalivauriot**

Luvottomat vuodonetsintäaineet voivat johtaa materiaalivaurioihin ja vuotoihin. Seurauksena voi syntyä vesivahinkoja.

- Käytä vain vuodonetsintäaineita, jotka valmistaja on hyväksynyt käyttöön PPSU-materiaalin kanssa.
- Noudata valmistajan työstöohjeita.

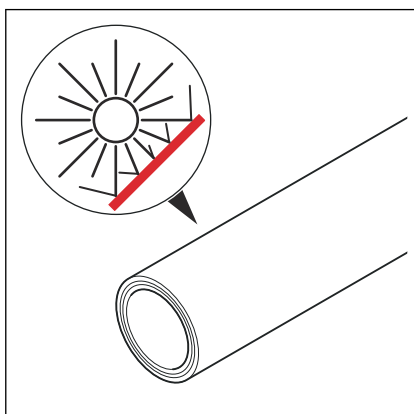
Suojaa järjestelmän osia väliaineessa tai käyttöympäristössä olevilta liian korkeilta kloridipitoisuuksilta. Liian korkeat kloridipitoisuudet voivat johtaa korroosioon jaloteräsjärjestelmissä.

Aineen kloridipitoisuus ei saa ylittää 250 mg/l:n enimmäisarvoa.

Seuraavat määräykset auttavat välttämään ulkokosketusta kloridipitoisten materiaalien kanssa:

- Eristemateriaalit eivät saa ylittää 0,05 % vesiliukoisten kloridi-ionien massaosuutta.
- Putkikannakkeiden melunsuojasisäkkeet eivät saa sisältää liukenevia klorideja.
- Haponkestävästä teräksestä valmistetut rakenneosat eivät saa joutua kosketuksiin kloridipitoisten rakennusaineiden tai laastin kanssa.

Jos ulkoinen korroosiosuojaus on tarpeen, noudata yleisesti hyväksytyjä tekniikan sääntöjä, katso ☞ ”Säännökset osiosta: Kemikaalienkestävyys” sivulla 5.




**OHJE!**  
**UV-säteilyn aiheuttamat materiaalivauriot**

Jatkuva UV-säteily voi johtaa materiaalivaurioihin ja vuotoihin. Seurauksena voi syntyä vesivahinkoja.

- Älä altista putkia jatkuvalle UV-säteilylle.

## 3 Käsittely

### 3.1 Varastointi

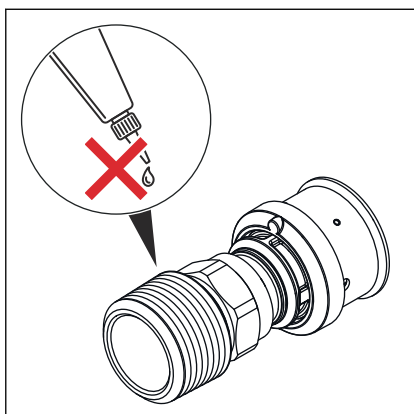
Varastoinnissa on noudatettava voimassa olevia määräyksiä, katso  ”Säännökset osiosta: Varastointi” sivulla 5:

- Varastoi tankotuotteet tasaisilla, puhtailla pinnoilla.

Ulkona varastointi on mahdollista suljetussa alkuperäispakkauksessa korkeintaan kolmen kuukauden ajan. Suojaa tällöin pakkauksia sateen, korkean ilmankosteuden tai UV-säteilyn aiheuttamilta vaurioilta.

### 3.2 Asennustiedot

#### 3.2.1 Asennusohjeet



#### **OHJE!** **Liutinainepitoisen kierrelliiman aiheuttamat materiaalivauriot!**

Liutinainepitoiset kierrelliimat voivat johtaa materiaalivaurioihin ja putkiliitosten muoviosien vuotoihin. Seurauksena voi syntyä vesivahinkoja.

- Käytä kierteiden tiivisteaineena ainoastaan tavano- maista hammppua yhdessä kierrettiivistetahnan tai käyt- tövedelle sertifioidun tiivistysnauhan kanssa.
- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Viega-huoltokeskukseen.

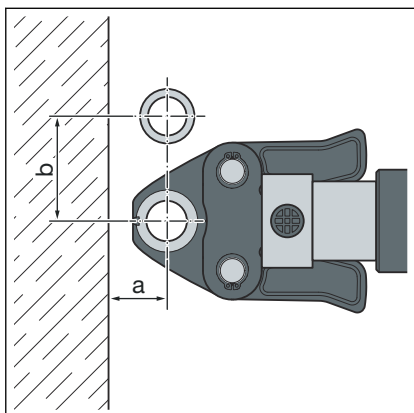
#### Järjestelmäkomponenttien tarkastaminen

Kuljetus ja varastointi on saattanut aiheuttaa järjestelmäkomponentteihin vaurioita.

- Tarkasta kaikki osat.
- Vaihda vaurioituneet komponentit.
- Älä korjaa vaurioituneita komponentteja.
- Likaantuneita komponentteja ei saa asentaa.

### 3.2.2 Tilantarve ja etäisyydet

#### Puristaminen putkien välissä



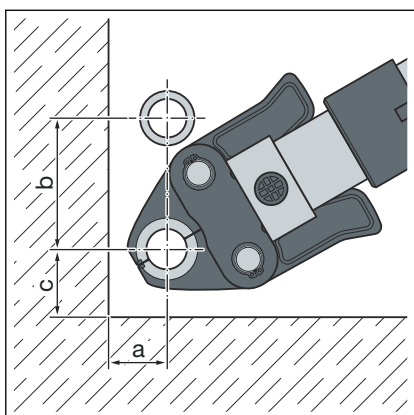
Tilantarve tyyppi 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

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

Tilantarve 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

#### Puristaminen putken ja seinän välissä



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

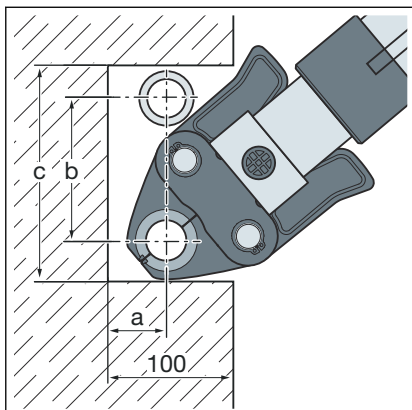
d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	20	20	25	30	35	40	54
b [mm]	76	76	80	90	92	95	140
c [mm]	25	25	35	35	43	55	61

Tilantarve 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



## Puristaminen seinäraoissa



### Tilantarve tyyppi 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

### Tilantarve 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-mitat

Z-mitat löytyvät vastaavalta tuotesivulta online-luettelosta.

### 3.2.3 Tarvittava työkalu

Asennukseen suositellaan alkuperäisten Viega-työkalujen tai vastaavien työkalujen käyttöä.

Puristusliittännän luomiseen tarvitaan seuraavat työkalut:



Käsi- ja sähkösahat tai kulmahiomakoneet eivät ole sallittuja.

- Puristuskone, jonka puristusvoima on tasainen
- soveltuvat Viega Smartpress -puristusleuat muoviputkijärjestelmille (malli 2799.7 tai 2784.7)
- Käsipuristustyökalut (malli 2782.5) mitoituksille 16–25 mm
- Putkisakset (malli 5341 tai malli 2040) kokoja 16–25 mm varten
- Putkenkatkaisin (malli 2191) mitoituksille 32–63 mm
- Taivutustyökalu (malli 5331.2)



Viega Smartpress -puristusliittimille ei saa käyttää käsipuristustyökalua mallia 2782 (valmistusvuosi 08/2004 asti).

Käytä vain ajankohtaista räikkätoiminnolla varustettua käsipuristustyökalua mallia 2782.5 Viega Smartpress -puristusliittinten puristamiseen.



### Puristukseen Viega suosittelee käytettäväksi Viega-järjestelmätyökaluja.

Viega puristusjärjestelmätyökalut on suunniteltu ja tarkoitettu erityisesti Viega puristusliitosjärjestelmien asennusta varten.

## 3.3 Asennus

### 3.3.1 Putkien taivuttaminen



#### OHJE! Metallisten sisääntaivutusjousien käytön aiheuttamat tuotevauriot

Metallisten sisääntaivutusjousien käyttö voi aiheuttaa vaurioita putken pintaan ja johtaa epäpuhtauksien pääsyn putkistoon.

- Älä käytä metallisia sisääntaivutusjousia.
- Viega suosittelee muovisen Viega-sisääntaivutustyökalun (malli 5331.2) käyttöä.



#### OHJE! Tuotevauriot taivutettaessa suoraan puristusliittimen kohdalta

Äärimmäinen taivutus suoraan puristusliittimen kohdalla voi johtaa putken ja puristusliittimen vaurioihin ja siten vuotoihin.

- Vaurioiden välttämiseksi tulee valita taivutuskohta, joka on riittävän etäällä puristusliittimestä.

Viega Smartpress -monikerrosputket voidaan koossa 16–32 mm taivuttaa käsin taivutussäteellä 5 x d tai taivutustyökaluilla seuraavilla säteillä:

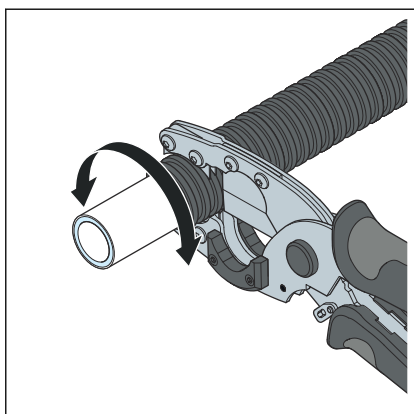
d	Taivutussäde x d
16	2,0
20	2,3
25	3,0
32	3,5
40	4,0
50	4,5
63	4,5

Koossa d16 ja 20 suositeltuja taivutustyökaluja ovat mallit 5331 ja 5331.2.

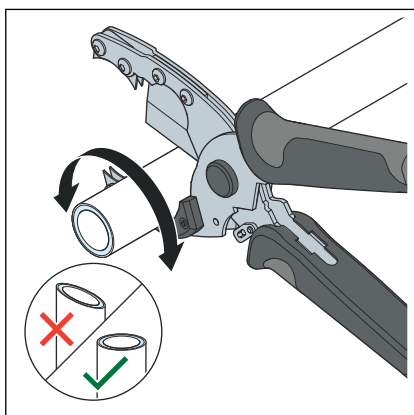
### 3.3.2 Putkien katkaiseminen

Tietoja työkaluista, katso myös [Luku 3.2.3 "Tarvittava työkalu"](#) sivulla 17.

#### Mitat 16–25 mm

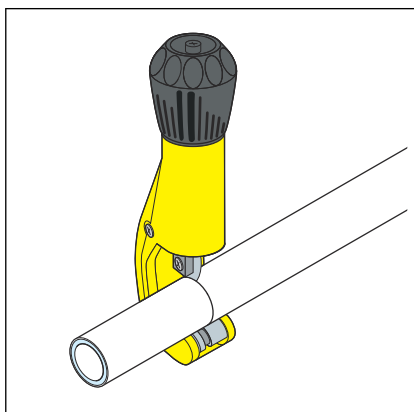


- Katkaise suojaputki suojaputken leikkurilla (malli 5341).
- Huolehdi että putki ei vaurioidu.



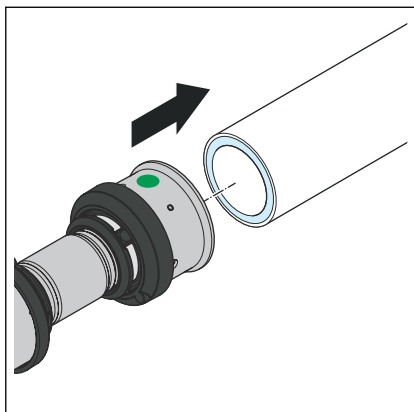
- Katkaise putki asianmukaisesti putkisaksilla. Vaihda kuluneet terät (malli 5341.6 tai 2040-404) uusiin. Varmista, että leikkuupinta on siisti ja suora.

#### Mitat 32–63 mm

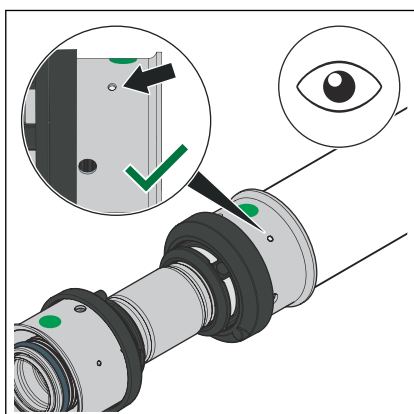


- Katkaise putki putkenkatkaisimella (malli 2191) asianmukaisesti.

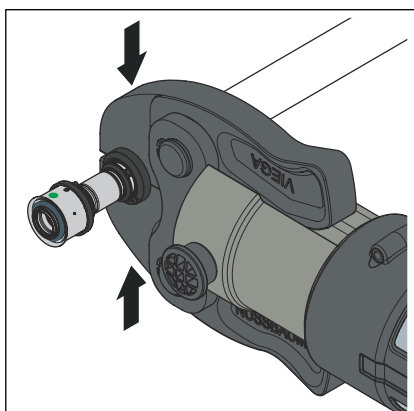
### 3.3.3 Liitoksen puristaminen



- Työnnä putki puristusliittimeen, kunnes putken pää näkyy tarkastusaukosta.

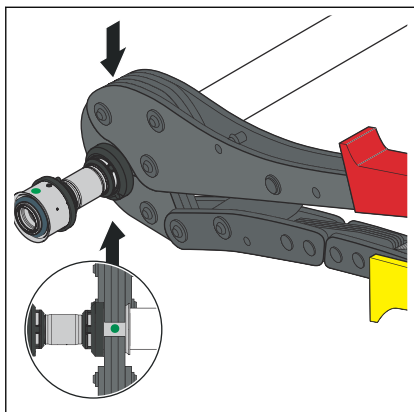


- Tarkasta pistosyvyys tarkastusaukossa.



- Avaa puristusleuka ja aseta se suorassa kulmassa puristusliittimelle.  
Huomioi kohdassa ↗ **Luku 3.2.2 "Tilantarve ja etäisyydet"** **sivulla 16** ilmoitetut etäisyydet.
- Suorita puristustoimenpide.
  - Liitos on puristettu.

### Vaihtoehtoisesti: Liitoksen puristaminen käsityökalulla



- Avaa käsipuristustyökalu ja aseta se suorassa kulmassa puristusliit-  
timelle.

Huomioi kohdassa ☞ **Luku 3.2.2 ”Tilantarve ja etäisyydet”  
sivulla 16** ilmoitetut etäisyydet.

- Suorita puristustoimenpide.
  - Liitos on puristettu.

### 3.3.4 Tiivistarkastus



#### OHJE!

Noudata vuodonhakuaineen käyttötietoja, katso ☞ **Luku  
2.4.1 ”Kemikaalienkestävyys” sivulla 13.**

Ennen käyttöönottoa asentajan on suoritettava tiivistarkastus.

Suorita tämä tarkastus valmiiksi tehdyille, mutta ei vielä peitetyle järjes-  
telmälle.

Noudata voimassa olevia määräyksiä, katso ☞ ”Säännökset osiosta:  
*Tiivistarkastus*” sivulla 6.

Myös muille kuin käyttövesiasennuksille tulisi tiivistarkastus suorittaa  
voimassa olevien määräysten mukaisesti, katso ☞ ”Säännökset osiosta:  
*Tiivistarkastus*” sivulla 6.

Dokumentoi tulos.

## 3.4 Huolto

Noudata käyttövesiasennusten käytössä ja huollossa voimassa olevia  
määräyksiä, katso ☞ ”Säännökset osiosta: *Huolto*” sivulla 6.

## 3.5 Hävittäminen

Lajittele tuote ja pakkaus vastaaviin materiaaliiryhmiin (esim. paperit,  
metallit, muovit tai muut kuin rautametallit) ja hävitä ne kansallisesti  
voimassa olevien lakien mukaisesti.



**Viega A/S Suomi**

[info@viega.fi](mailto:info@viega.fi)

[viega.fi](http://viega.fi)

FI • 2025-03 • VP240103

