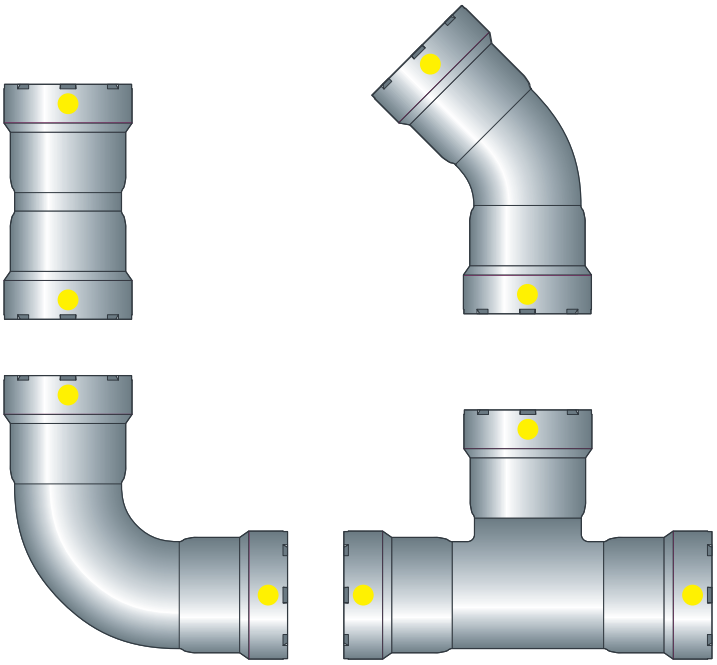
EE

Kasutusjuhend

Megapress G



Pressliitmikusüsteem legeerimata terasest paksu seinaga teras-torude jaoks

Süsteem	**Ehitusaasta (alates)**
Megapress G	03/2016

Sisukord

1 **Sellest kasutusjuhendist** 3

1.1 Sihtrühmad 3
1.2 Märkuste tähistamine 3
1.3 Märkus selle keeleversiooni kohta 4

2 **Tooteinfo** 5

2.1 Standardid ja eeskirjad 5
2.2 Nõuetekohane kasutamine 7
2.2.1 Kasutusvaldkonnad 7
2.2.2 Ainekeskkonnad 8

2.3 Toote kirjeldus 8
2.3.1 Ülevaade 8
2.3.2 Torud 9
2.3.3 Pressliitmikud 11
2.3.4 Tihenduselemendid 12
2.3.5 Komponentide märgistused 12

2.4 Kasutusteave 13
2.4.1 Korrosioon 13

3 **Käsitsemine** 14

3.1 Transport 14
3.2 Ladustamine 14
3.3 Paigaldusteave 14
3.3.1 Paigaldusjuhised 14
3.3.2 Tihendite lubatud vahetamine 19
3.3.3 Ruumivajadus ja vahed 19
3.3.4 Vajalikud tööriistad 22

3.4 Paigaldamine 24
3.4.1 Tihenduselemendi vahetamine 24
3.4.2 Torude lühendamine 25
3.4.3 Torudelt kidade eemaldamine 25
3.4.4 Ühenduse pressimine 27
3.4.5 Lekkekatse 29

3.5 Hooldus 29
3.6 Jäätmekäitlus 29

1 Sellest kasutusjuhendist

See dokument on kaitstud autoriõigusega, lisateavet vt *viega.com/legal*.

1.1 Sihtrühmad

Selles juhendis olev teave on suunatud järgmistele isikute rühmadele:

- lepingulised paigaldusfirmad, mis on kantud võrguoperaatori paigaldajate nimekirja
- maa- või vedelgaasi rajatiste ehitamise, hooldamise ja muutmise kvalifikatsiooniga ettevõtted

Vedelgaasirajatisi võivad ehitada, hooldada või muuta ainult vastava valdkonna ettevõtted, kellel on vajalikud erialased teadmised ja kogemused.

Isikutel, kellel puudub ülalnimetatud väljaõpe või kvalifikatsioon, ei ole lubatud seda toodet monteerida, installeerida ega hooldada. See piirang ei kehti võimalike kasutust puudutavate märkuste kohta.

Viega toodete paigaldamine peab toimuma kooskõlas üldtunnustatud tehnikareeglitega ning Viega kasutusjuhenditega.

1.2 Märkuste tähistamine

Hoiatus- ja teabetekstid on ülejäänud tekstist eraldatud ning spetsiaalselt tähistatud sobivate piktogrammidega.

OHT!
Hoiatab võimalike eluohtlike vigastuste eest.

HOIATUS!
Hoiatab võimalike raskete vigastuste eest.

ETTEVAATUST!
Hoiatab võimalike vigastuste eest.

MÄRKUS!
Hoiatab võimaliku varalise kahju eest.

Lisamärkused ja soovitused.

1.3 Märkus selle keeleversiooni kohta

Käesolev kasutusjuhend sisaldab olulist teavet toote ja/või süsteemi valiku, paigaldamise ja kasutuselevõtu kohta, samuti ettenähtud kasutusotstarbe ja vajaduse korral hooldusmeetmete kohta. See teave toodete, nende omaduste ja rakendustehnikate kohta põhineb Euroopas (nt EN) ja/või Saksamaal (nt DIN/DVGW) kehtivatel standarditel.

Mõned tekstiosad võivad viidata tehnilistele eeskirjadele Euroopas/ Saksamaal. Neid eeskirju kohaldatakse muudele riikidele soovitustena, juhul kui vastavad riiklikud nõuded puuduvad. Asjakohased siseriiklikud seadused, standardid, eeskirjad, normid ja muud tehnilised eeskirjad on käesoleva juhendi Saksa/Euroopa nõuete ees ülimuslikud: siin esitatud teave ei ole teistele riikidele ja territooriumidele siduv ning neid tuleks mõista, nagu juba öeldud, abimaterjalina.

2 Tooteinfo

2.1 Standardid ja eeskirjad

Saksamaal ja Euroopas kehtivad järgmised standardid ja eeskirjad ning neid tuleb käsitleda abimaterjalina.

Eeskirjad jaotisest: Kasutusvaldkonnad

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Gaasipaigaldiste kavandamine, teostamine, muutmine ja käitamine	DVGW-TRGI 2008
Gaasipaigaldised tööstus-, äri- ja tootmisrajatistele	DVGW-Arbeitsblatt G 5614-B1
Gaasipaigaldised tööstus-, äri- ja tootmisrajatistele	DVGW-Arbeitsblatt G 462
Gaasipaigaldised tööstus-, äri- ja tootmisrajatistele	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Gaasipaigaldised tööstus-, äri- ja tootmisrajatistele	DVGW-Fachinformation Nr. 10
Vedelgaasipaigaldiste kavandamine, teostamine, muutmine ja käitamine	DVFG-TRF 2012

Eeskirjad jaotisest: Meedia

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Sobivus gaasidele Gaasilises olekus vedelgaas	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Sobivus kütteõlile	DIN 51603-1
Sobivus diiselkütusele	DIN EN 590

Eeskirjad jaotisest: Torud

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Torutüüpide ja -seeriate eristamine	DIN EN 10255
Nõuded terastorudele - keeva vee toru kvaliteet	DIN EN 10220
Nõuded terastorudele - keeva vee toru kvaliteet	DIN EN 10216–1
Nõuded terastorudele - keeva vee toru kvaliteet	DIN EN 10217–1
Gaasipaigaldiste kinnitamise tehnoloogia reeglid	DVGW-TRGI 2008, punkt 5.3.7
Gaasipaigaldiste kinnitamise tehnoloogia reeglid	DVFG-TRF 2012, punkt 7.3.6

Eeskirjad jaotisest: Korrosioon

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
(Hilisemad) korrosioonikaitsemeetmed maa-aluse paigalduse jaoks	DIN 30672
Korrosioonikaitsemeetmed välistorudele	DVGW-TRGI 2008, pkt 5.2.7.1
Korrosioonikaitsemeetmed sisetorudele	DVGW-TRGI 2008, pkt 5.2.7.2
Korrosioonikaitsemeetmed välistorudele	DVFG-TRF 2012, pkt 7.2.7.1
Korrosioonikaitsemeetmed sisetorudele	DVFG-TRF 2012, pkt 7.2.7.2

Eeskirjad jaotisest: Ladustamine

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Nõuded materjalide ladustamisele	DIN EN 806-4, peatükk 4.2

Eeskirjad jaotisest: Paigaldusjuhised

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Gaasipaigaldiste üldised paigaldusreeglid	DVGW-TRGI 2008, punkt 5.3.7
Gaasipaigaldiste üldised paigaldusreeglid	DVFG-TRF 2012, punkt 7.3.6

Eeskirjad jaotisest: Lekkekatse

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Gaasipaigaldiste lekkekatse	DVGW-TRGI 2008, punkt 5.6
Vedelgaasirajatise katsetamine ja esmakordne kasutuselevõtmine	DVFG-TRF 2012, punkt 8

Eeskirjad jaotisest: Hooldus

Reguleerimisala/märkus	Saksamaal kehtivad eeskirjad
Gaasipaigaldiste töökindla seisundi tagamine ja säilitamine	DVGW-TRGI 2008, lisa 5c

2.2 Nõuetekohane kasutamine

Kooskõlastage süsteemi kasutamine kirjeldatust erinevates valdkondades ja keskkondades Viega teenindus-keskusega.

2.2.1 Kasutusvaldkonnad

Süsteem on mõeldud kasutamiseks gaasipaigaldiste juures ja asendab keevis- ja keermestatud liitmikke uutes seadmetes ja remonditöödel.

Kasutamine on muu hulgas võimalik järgnevates valdkondades:

- Gaasipaigaldised
- Vedelgaasi paigaldised, vt *„Eeskirjad jaotisest: Kasutusvaldkonnad“ leheküljel 5*.
- Kütteõlitorud
- Diislikütusetorud
- Suruõhuseadmed
- Süsteemid tehniliste gaaside jaoks (tellimisel)

Gaasipaigaldis

Gaasipaigaldiste kavandamise, teostamises, muutmises ja käitamise kohta vt *„Eeskirjad jaotisest: Kasutusvaldkonnad“ leheküljel 5*.

Kasutamine on võimalik järgnevalt kirjeldatud gaasipaigaldiste puhul:

- Gaasipaigaldised
  - Alarõhu ala ≤ 100 hPa (100 mbar)
  - Keskmise rõhu ala alates 100 hPa (100 mbar) kuni 0,1 MPa (1 bar)
  - tööstus-, kaubandus- ja töötlemisrajatised koos vastavate sätete ja tehniliste eeskirjadega
- Vedelgaasipaigaldised
  - vedelgaasi paagiga keskmise rõhu vahemikus allpool rõhureguleerimisventiili, 1. etapp
    vedelgaasi paagi juures > 100 hPa (100 mbar) kuni lubatud töörõhuni 0,5 MPa (5 bar)
  - vedelgaasi paagiga alarõhu vahemikus ≤ 100 hPa (100 mbar) allpool rõhureguleerimisventiili, 2. etapp
  - vedelgaasi surveanumaga (vedelgaasiballoonid) < 16 kg
    allpool väikeballooni rõhureguleerimisventiili
  - vedelgaasi mahutiga (vedelgaasiballoon) ≥ 16 kg
    allpool suure ballooni rõhureguleerimisseadet

2.2.2 Ainekeskkonnad

Süsteem sobib muu hulgas järgnevate ainekeskkondade jaoks:

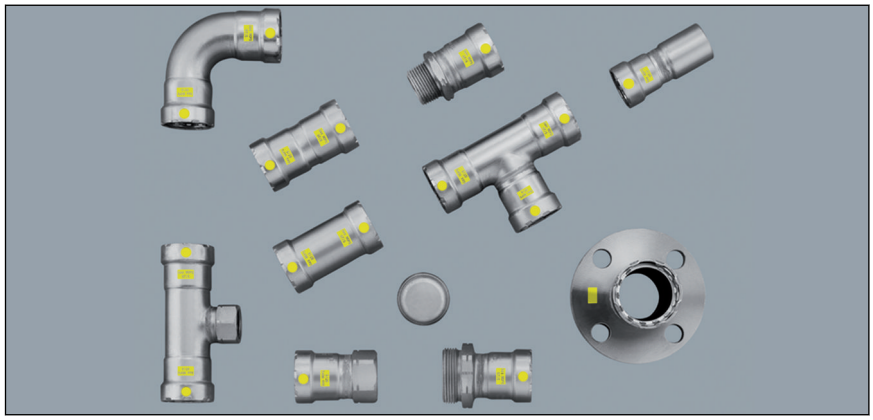
Kehtivaid nõudeid vt *„Eeskirjad jaotisest: Meedia“ leheküljel 5*.

- Gaasid
- Vedelgaasid, ainult gaasilisel kujul koduseks ja äriliseks kasutamiseks
- Kütteõli
- Diiselkütus
- Suruõhk (kuiv)

2.3 Toote kirjeldus

2.3.1 Ülevaade

Torustik koosneb paksuseinalistele terastorudele mõeldud pressliitmikest ja sobivatest survetööriistadest.



Joonis 1: Megapress Gi pressliitmikud

Süsteemikomponendid on saadaval järgmistes mõõtudes: D½ (DN15), D¾ (DN20), D1 (DN25), D1¼ (DN32), D1½ (DN40), D2 (DN50).

2.3.2 Torud

Megapress Gi pressliitmikke tohib kasutada järgmiste õmblusteta (S) või pikisuunas keevitatud (W) terastorude juures:

- mustad
- tsingitud

Terastorud peavad vastama kehtivatele nõuetele, vt *„Eeskirjad jaotisest: Torud“ leheküljel 6*

Kui torul on kattekiht, siis ei tohi ületada tabelites määratud maksimaalset välist diameetrit.

Ülevaade torudest - keermestatud toru kvaliteet

Standard eristab raskete torude seeria H ja keskmise toru seeria M või toru tüüpide L, L 1 ja L 2 vahel. Erinevad torude seeriad ja torude tüübid hõlmavad õmblusteta ja pikisuunas keevitatud torusid, vt *„Eeskirjad jaotisest: Torud“ leheküljel 6*.

Koos Megapress G komponentidega tohib kasutada ainult keskmise torude seeria M ja raskete torude seeria H torusid.

Keermestatud toru kvaliteet – raske seeria H ja keskmine seeria M

Keerme suurus [toll]	Nimimõõt [DN]	Nominaalne välisläbimõõt [mm]	Min välisläbimõõt koos kattekihiga [mm]	Max välisläbimõõt koos kattekihiga [mm]	Seina paksus raske seeria H [mm]	Seina paksus keskmine seeria M [mm]
½	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
¾	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2

Keerme suurus [toll]	Nimimõõt [DN]	Nominaalne välisläbimõõt [mm]	Min välisläbimõõt koos kattekihiga [mm]	Max välisläbimõõt koos kattekihiga [mm]	Seina paksus raske seeria H [mm]	Seina paksus keskmine seeria M [mm]
1¼	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1½	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Torude ülevaade – aurutoru kvaliteet

Standardid eristavad torude seeriaid 1, 2 ja 3. Neis soovitatakse kasutada torude seeria 1 paigaldustorusid, sest torud seeriatest 2 ja 3 kas ei ole saadaval või on saadaval ainult osaliselt. Torude seeriasse 1 kuuluvad õmblusteta ja pikisuunas keevitatud torud, vt *„Eeskirjad jaotisest: Torud“ leheküljel 6*.

Aurutoru kvaliteet – torude seeria 1

Keerme suurus [toll]	Nimimõõt [DN]	Nominaalne välisläbimõõt [mm]	Min välisläbimõõt koos kattekihiga [mm]	Max välisläbimõõt koos kattekihiga [mm]	Võimalik toru seinapaksus õmblusteta torudele[1] [mm]	Võimalik toru seinapaksus pikisuunas keevitatud torudele[1] [mm]
½	15	21,3	20,8	21,8	2,0–3,2	2,0–3,2
¾	20	26,9	26,4	27,4	2,3–3,2	2,0–3,2
1	25	33,7	33,2	34,2	2,6–4,0	2,0–4,0
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–4,0	2,3–4,0
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–4,0	2,3–4,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–4,5	2,3–4,5

[1] vt *„Eeskirjad jaotisest: Torud“ leheküljel 6*

Torujuhtme juhtimine ja kinnitamine

Torude kinnitamiseks kasutage ainult kloriidivaba heliisolatsiooniga sisetorusid.

Järgige kinnitustehnika üldisi reegleid:

- Gaasipaigaldiste kohta vt *„Eeskirjad jaotisest: Torud“ leheküljel 6*.
- Kinnitage ainult piisava stabiilsusega komponentide külge.
- Gaasijuhtmeid ei tohi ühendada teiste juhtmetega ega kasutada teiste torude kandjatena.
- Koos mittesüttivate toruklambritega (nt metallist toruklambrid) saab süsteemi kinnitada kauplustes müüdavate plastist tüüblitega.

Gaasijuhtmete puhul tuleb kinni pidada järgmistest kinnitusvahedest horisontaalselt paigaldatud juhtmete puhul:

Toruklambrite vaheline kaugus

D [mm]	Nimimõõt [toll]	Toruklambrite paigalduskaugus [m]
21,3	½	1,50
26,9	¾	2,00
33,7	1	2,25
42,4	1 ¼	2,75
48,3	1½	3,00
60,3	2	3,50

2.3.3 Pressliitmikud

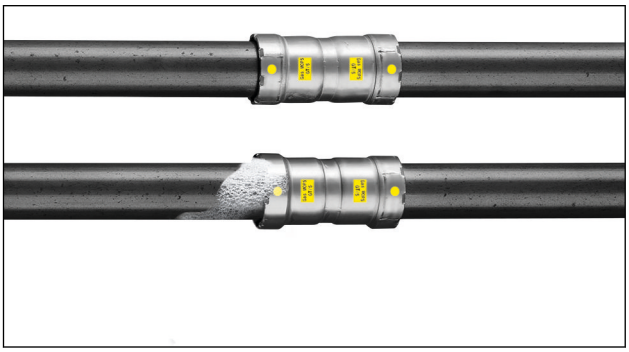
Pressliitmikke on saadaval mitmesugustes eri konstruktsioonides. Ülevaate süsteemiga sobivatest pressliitmikest leiate kataloogist.

Joonis 2: Pressliitmikud

Megapress Gi pressliitmikud koosnevad legeerimata terasest (materjal 1.0308) ja on kaetud välise kvaliteetse 3–5 µm tsingi-nikkelpindega. Pressliitmiku soone sees asuvad lõikamisrõngas, eraldusrõngas ja profiili tihenduselement. Pressimisel lõikub lõikamisrõngas toru sisse ja hoolitseb nii tugeva ühenduse eest.

Paigaldamisel ja hilisemal pressimisel kaitseb eraldusrõngas tihenduselementi lõikamisrõnga kahjustuste eest.

SC-Contur



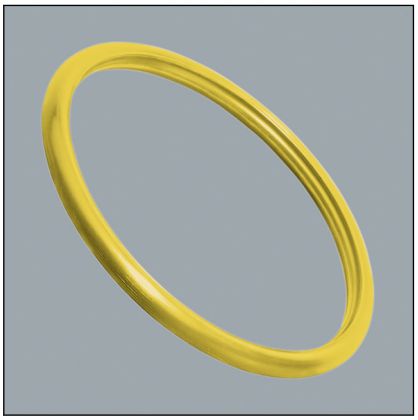
Joonis 3: SC-Contur

Viega pressliitmikel on SC-Contur. SC-Contur kujutab endast DVGW poolt sertifitseeritud turvatehnikat ja hoolitseb selle eest, et pressliitmik oleks pressimata olekus garanteeritult mittetihe. Nii torkavad kogemata pressimata jäänud liitmikud rajatise lekkekontrolli käigus silma.

Viega garanteerib, et pressimata jäänud liitmikud torkavad lekkekatse käigus silma:

- kuiva lekkekatse käigus rõhualas 22 hPa – 0,3 MPa (22 mbar – 3,0 bar)

2.3.4 Tihenduselemendid



Pressliitmikud on tehase poolt varustatud HNBR-profiil-tihenduselementidega. Ühtlaselt vormitud tihendushuuled sulgevad kindlalt isegi kergelt ebaühtlased torupinnad.

Rakendus	Gaasipaigaldis	Vedelgaasi paigaldis	Kütteõli- ja diiselkütuse juhtmed	Suruõhk (kuiv)
Töötemperatuur	-20 °C kuni +70 °C	-20 °C kuni +70 °C	≤ 40 °C	≤ 60 °C
Töörõhk	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5)[1]	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5)[1]	≤ 0,5 MPa (5 bar)	≤ 1,6 MPa (16 bar)

[1] töörõhk HTB-nõude juures max 0,5 MPa (5 bar) (GT5)

2.3.5 Komponentide märgistused

Pressliitmike märgistused

Pressliitmikud on tähistatud värvilise punktiga. See tähistab SC-Conturi, kus katsevedelik välja tuleb, kui ühendus on jäänud kogemata kokku pressimata.

Pressliitmikud on märgistatud järgmiselt:

- kollane punkt ja kollane nelinurk gaasi tähistamiseks
- *Gaas* gaasijuhtmetele
- *MOP5* maksimaalsele töörõhule 0,5 MPa (5 bar)

- *GT/5* töörõhule HTB-nõude juures maksimaalselt 0,5 MPa (5 bar)
- DVGW

Joonis 4: Märgistus

Joonis 5: Märgistus

2.4 Kasutusteave

2.4.1 Korrosioon

Sõltuvalt kasutusvaldkonnast tuleb arvesse võtta korrosioonikaitse-meetmeid. Eristatakse väliseid torujuhtmeid (maasisesed ja välitorustikud) ja sisetorustikke.

Korrosioonikaitseks tuleb järgida kehtivaid juhiseid, vt *„Eeskirjad jaotisest: Korrosioon“ leheküljel 6*.

3 Käsitsemine

3.1 Transport

Torude transportimisel tuleb pöörata tähelepanu järgmistele detailidele:

- Ärge tõmmake torusid üle laadimisservade. Pealispind võib kahjustada saada.
- Kinnitage torud transportimisel. Libisemine võib torusid painutada.
- Ärge kahjustage kaitsekorke torude otstes ja eemaldage need alles vahetult enne paigaldamist. Kahjustatud toruotsi ei tohi enam pressida.

Järgige lisaks toru tootjapoolseid juhiseid.

3.2 Ladustamine

Ladustamisel järgige kehtivate eeskirjade nõudeid, vt *„Eeskirjad jaotisest: Ladustamine“ leheküljel 6*:

- Ladustage komponente puhtalt ja kuivana.
- Ärge ladustage komponente otse põrandal.
- Looge torude hoidmiseks vähemalt kolm tugipunkti.
- Ladustage eri suurusega torusid võimalikult eraldi.
  Kui eraldi ladustamine pole võimalik, paigutage väiksemad suurused suuremate peale.
- Ladustage eri materjalist torusid eraldi, et vältida kontaktkorrosiooni.

Järgige lisaks toru tootjapoolseid juhiseid.

3.3 Paigaldusteave

3.3.1 Paigaldusjuhised

Süsteemikomponentide kontrollimine

Transportimisel ja ladustamisel võivad süsteemikomponendid kahjustada saada.

- Kontrollige kõiki detaile.
- Vahetage kahjustatud komponendid välja.

- Ärge parandage kahjustatud komponente.
- Määrdunud komponente ei tohi paigaldada.

Süsteem sobib maasse paigutatud ühenduskaablitele välitingimustes kasutatavate gaasiseadmete jaoks. Maasse paigutatud vedelgaasijuhtmete puhul pole pressliitmikud lubatud.

Gaasipaigaldiste jaoks järgige kehtivaid juhiseid, vt *„Eeskirjad jaotisest: Paigaldusjuhised“ leheküljel 6*.

MÄRKUS!
Aktiivsed ja mõnikord ka passiivsed kaitsemeetmed on vajalikud, et kaitsta gaasipaigaldist volitamata isikute sekkumise eest, vt *„Eeskirjad jaotisest: Paigaldusjuhised“ leheküljel 6*.

Alati tuleb kasutada aktiivseid kaitsemeetmeid.

Passiivsed kaitsemeetmed tuleb valida ja kasutada sõltuvalt paigaldisest.

Gaasijuhtmete üldised paigaldusreeglid

Gaasijuhtmete paigaldamiseks kehtivad muu hulgas järgmised tingimused:

- Paigaldage gaasijuhtmed vabalt, ehitusest kaugemale, süvistatult ilma õõnsusteta või ventileeritud kanalitesse või šahtidesse.
- Ärge paigaldage gaasijuhtmeid töörõhkudega > 100 hPa (100 mbar) süvistatult.
- Paigutage gaasijuhtmed nii, et teistest juhtmetest ja detailidest pärinev niiskus ning tilkuv ja kondensaat neid ei mõjutaks.
- Ärge paigaldage gaasijuhtmeid aluspõranda sisse.
- Sulgurseadmed ja eemaldatavad ühendused peavad olema kergesti ligipääsetavad.

Nõuded UP-paigaldistele:

- Paigaldada pingevabalt.
- Kanda peale korrosioonikaitse.
- Ärge kasutage eemaldatavaid liitmikke (kruvitud ühendused).

Gaasiseadme või gaasiühenduspesa ühendamiseks võib õõnsustesse (eelseina konstruktsioonidesse) paigaldada pidevad, ühendusevabas gaasijuhtmed.

Ventilatsioon ei ole vajalik.

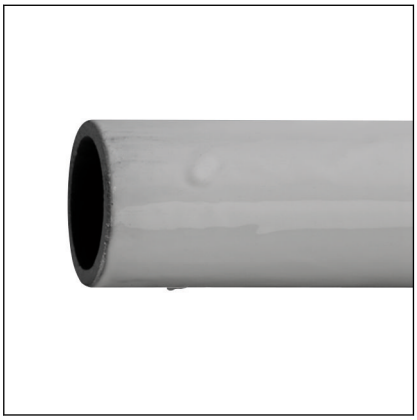
Torude ettevalmistus

Pressühenduste tootmiseks sobivad ilma täiendava töötlemiseta järgmised torupinnad, kui need ei ole määrdunud, on siledad, stabiilsed, ühtlased ja kahjustamata:

mustad, katmata

tsingitud (maksimaalne välisläbimõõt vastavalt ↳ *Peatükk 2.3.2 „Torud“ leheküljel 9*)

Toru pinnad tuleb töödelda pressliitmiku piirkonnas, kui neil on järgmised omadused:



ebaühtlaselt käsitsi peale kantud värvikihid

Pealekantud kihist tulenevalt maksimaalse välisläbimõõdu ületamine *Peatükk 2.3.2 „Torud“ leheküljel 9*

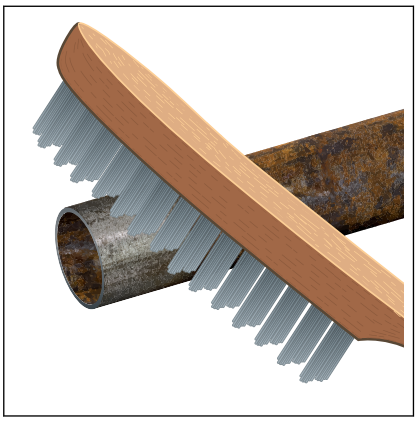
kõrgendused, kahjustused, sooned, korrosioon või lahtine ladestis

MÄRKUS!
Lekkiv pressühendus

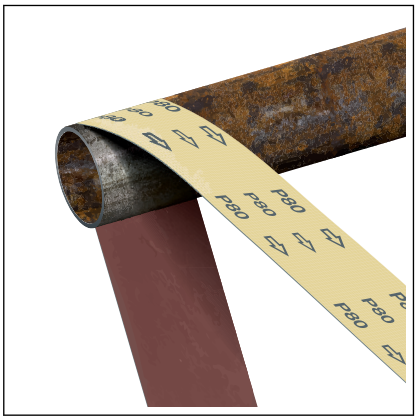
Sissepressitud torukirja pressimised võivad põhjustada lekkeid.

- Ärge pressige sissepressitud torukirja.

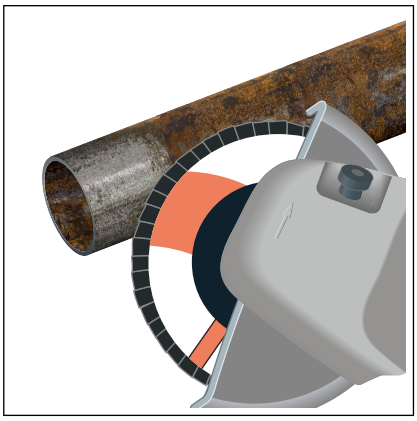
Sobivad tööriistad töötlemiseks on nt:



- Traathari



- Puhastusfliis või liivapaber



- Nurklihvija koos hammaskettaga

Pärast töötlemist peaks toru pealispinna kvaliteet vastama järgmisele pildile:

Paigaldustoru minimaalne välisläbimõõt ei tohi olla väiksem, vt *Peatükk 2.3.2 „Torud“ leheküljel 9*.

Süsteemides, kus on nõutav täielik korrosioonikaitse, tuleb veel pärast pressimist katmata, eelnevalt töödeldud torupinnad hiljem varustada sobiva korrosioonikaitsega.

3.3.2 Tihendite lubatud vahetamine

Oluline märkus

Pressliitmike tihenduselemendid on oma materjali eripärast tulenevalt kohandatud vastavate keskkondade või torujuhtmesüsteemide kasutusalade nõuetele ja reeglina ainult selleks sertifitseeritud.

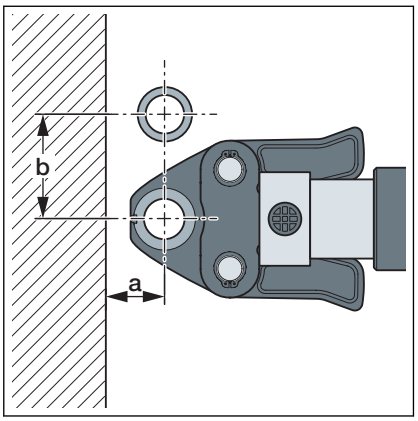
Tihenduselemendi vahetus on põhimõtteliselt lubatud. Tihenduselement tuleb vahetada samast materjalist tihenduselemendi vastu *Peatükk 2.3.4 „Tihenduselemendid“ leheküljel 12*. Teiste tihenduselementide kasutamine ei ole lubatud.

Kui profiili tihenduselement on pressliitmikus ilmselgelt kahjustatud, tuleb see vahetada samast materjalist Viega tagavara-profiili tihenduselemendi vastu.

3.3.3 Ruumivajadus ja vahed

Minimaalne vahe keevitusõmbluste ja paindekohtade vahel peab olema 3 x D, kuid vähemalt 100 mm.

Torujuhtmete vaheline pressimine

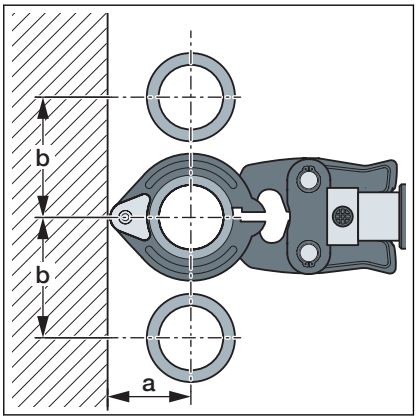


Ruumivajadus tüüp 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	½	¾	1
a [mm]	30	35	45
b [mm]	70	80	95

Ruumivajadus Picco, Pressgun Picco

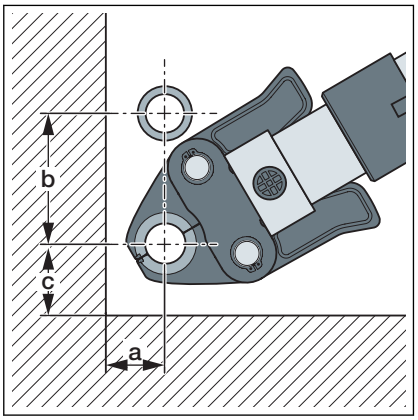
D	½	¾
a [mm]	30	35
b [mm]	70	80



Ruumivajadus pressrõngad D½–2

D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	75	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

Pressimine toru ja seina vahel

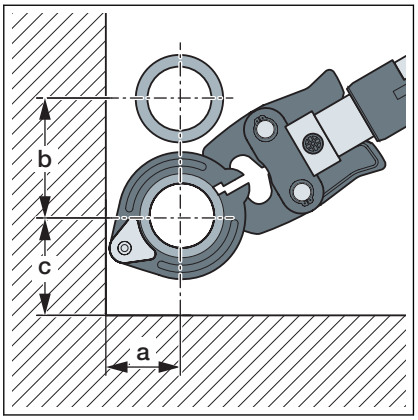


Ruumivajadus PT1, tüüp 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	½	¾	1
a [mm]	35	40	50
b [mm]	80	90	105
c [mm]	50	55	65

Ruumivajadus Picco, Pressgun Picco

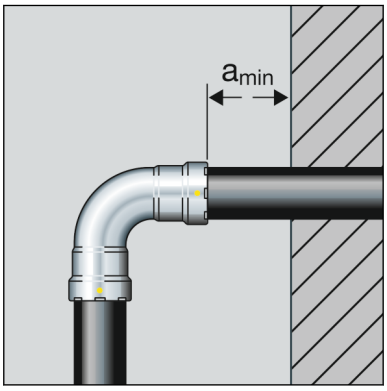
D	½	¾
a [mm]	60	65
b [mm]	75	85
c [mm]	80	80



Ruumivajadus pressrõngad D ½–2

D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Kaugus seinast



Minimaalne kaugus presslõugade D½–1 puhul

Pressmasin	a_{min} [mm]
Tüüp 2 (PT2)	50
Tüüp PT3-EH	
Tüüp PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	50

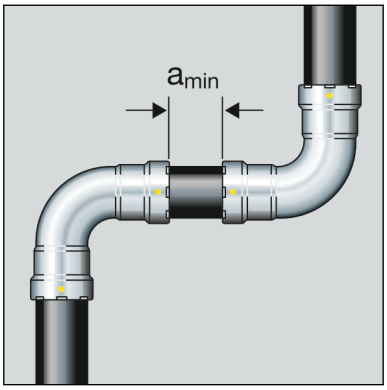
Minimaalne kaugus pressrõngaste D½–2 puhul

Pressmasin	a_{min} [mm]
Tüüp 2 (PT2)	20
Tüüp PT3-EH	
Tüüp PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	20

Presside vaheline kaugus

MÄRKUS!
Lekkivad pressliitmikud liiga lühikeste torude tõttu!

Kui ühele torule paigaldatakse lähestikku kaks pressliitmikku, ei tohi toru olla liiga lühike. Kui toru ei ole pressimisel viidud pressliitmiku sees ettenähtud sisestussügavusele, võib juhtuda, et ühendus hakkab lekkima.



Minimaalne kaugus presslõugade D½–1 puhul

D [toll]	a_{min} [mm]
½	5
¾	
1	

Minimaalne kaugus pressrõngaste D½–2 puhul

D [toll]	a_{min} [mm]
½	15
¾	
1¼	
1½	
2	

Z-mõõdud

Z-mõõdud leiate vastavalt tootelehelt internetikataloogist.

3.3.4 Vajalikud tööriistad

MÄRKUS!
Megapress Gi liitmikke tohib pressida ainult Megapress pressrõngastega ja presstangidega. Ei tohi kasutada metallist Viega pressliitmike süsteemide Profipress, Sanpress, Sanpress Inox ja Prestabo pressrõngaid ja presstange.

Pressmasinate ja presstangide kombineerimisvõimalused

Pressmasinad	Presstangid
Tüüp 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5	D½–D1 mudel 4299.9
Picco Pressgun Picco	D½–D¾ mudel 4284.9

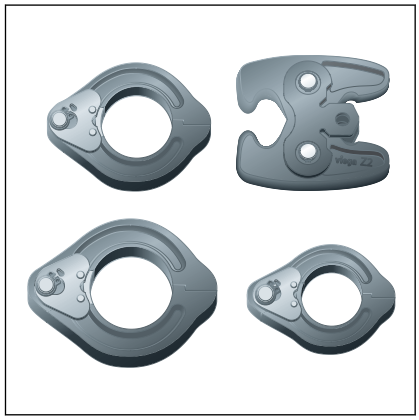
Pressmasinate ja pressrõngaste kombineerimisvõimalused

Pressmasinad	Pressrõngad
Tüüp 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5	D½–D¾ mudel 4296.1, koos presspihtidega Z1 mudel 2296.2 D1¼–D2 mudel 4296.1, koos presspihtidega Z2 mudel 2296.2
Picco Pressgun Picco	D½–D¾ mudel 4296.1, koos presspihtidega P1 mudel 2496.1

Pressühenduse loomisel on vaja järgmisi tööriistu:

- torulõikur või peenehambaline metallsaag
  või nurklihvija
  või aeglase lõikamiskiirusega ketassaag
- kidade eemaldaja ja värvipliiats märkimiseks
- Konstantse pressimisjõuga pressimismasin
- Presstangid (D⅜–1) või pressrõngas (D½– 2) koos selle juurde kuuluvate presspihtidega, sobiv antud toruläbimõõdule ja sobiva profiiliga

Joonis 6: Megapressi presstangid



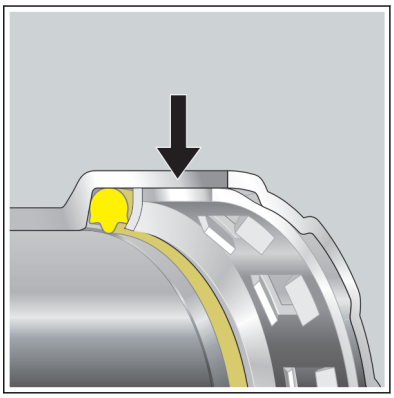
Joonis 7: Megapressi pressrõngad koos presspihtidega

Soovitatavad Viega pressmasinad:

- Pressgun 5
- Pressgun 4E / 4B
- Tüüp PT3-AH
- Tüüp PT3-H / EH
- Tüüp 2 (PT2)
- Pressgun Picco
- Picco

3.4 Paigaldamine

3.4.1 Tihenduselemendi vahetamine



Joonis 8: Lõikamisrõngas

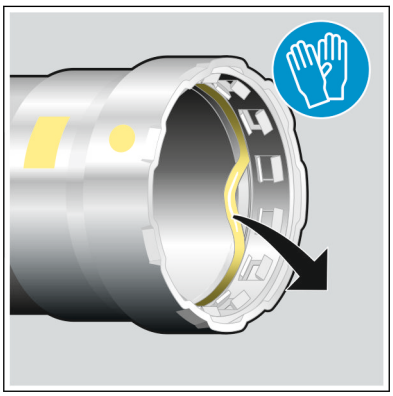
ETTEVAATUST!
Teravatest servadest tulenev vigastuste oht

Tihenduselemendi kohal asub eraldusrõngas ja terava servaga lõikamisrõngas (vt noolt). Tihenduselemendi vahetamisel on oht endale sisse lõigata.

- Ärge puudutage pressliitmikku paljaste kätega.

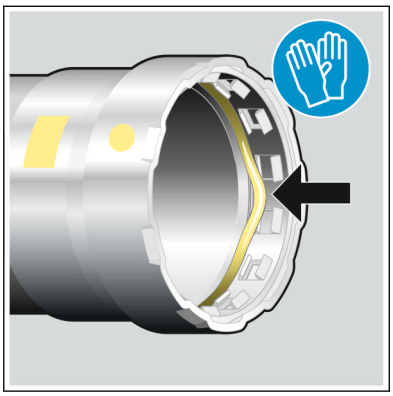
Tihenduselemendi eemaldamine

Ärge kasutage tihenduselemendi eemaldamisel teravaid esemeid, mis võivad tihenduselementi või soont kahjustada.



- Eemaldage tihenduselement soone seest. Ettevaatust, et tihenduselemendi koht viga ei saaks.

Tihenduselemendi paigaldamine



- Pange soone sisse uus, kahjustamata tihenduselement.

  Jälgige sealjuures, et lõikerõngas ei vigastaks tihenduselementi.
- Veenduge, et tihenduselement on täielikult soone sees.

3.4.2 Torude lühendamine

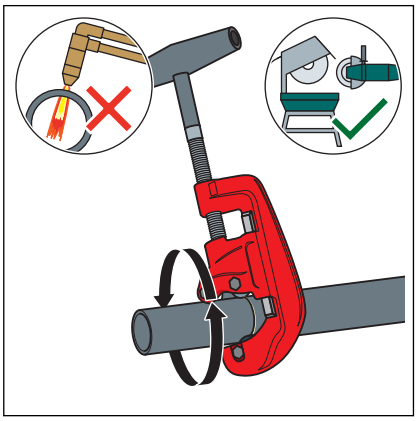
MÄRKUS!
Lekkivad pressühendused kahjustatud materjali tõttu!

Pressliitmikud võivad kahjustatud torude või tihenduselementide tõttu lekkima hakata.

Torude ja tihenduselementide kahjustumise vältimiseks järgige järgmisi juhiseid:

- Ärge kasutage torude lühendamiseks leeklampi.
- Ärge kasutage määrdeid ja õlisid (nagu nt lõikamisõli).

Teavet tööriistade kohta vt ka *Peatükk 3.3.4 „Vajalikud tööriistad“ leheküljel 22*.



- Lõigake toru kas torulõikuri, nurklihvija või peenehambalise metallsaega läbi.

  Vältige renne toru pealispinnal.

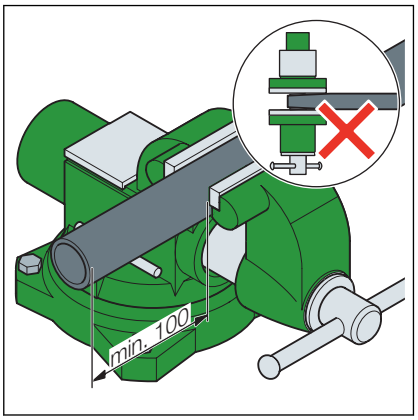
3.4.3 Torudelt kidade eemaldamine

Toruotstelt tuleb pärast lühendamist seest ja väljast hoolikalt kidad eemaldada.

Kidade eemaldamine aitab vältida tihenduselemendi vigastamist või pressliitmiku nihkumist paigaldamise käigus. Viega soovitab kasutada kidade eemaldajat.

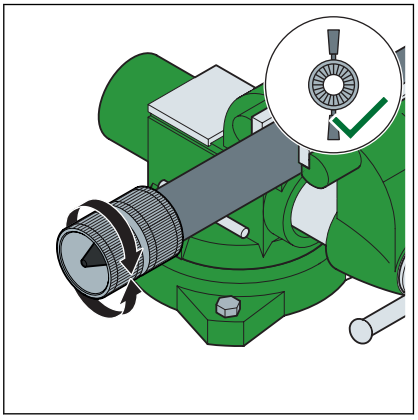
- ≤ D1½ (mudel 2292.2)
- D2 (mudel 2292.4XL)

MÄRKUS!
Valedest tööriistadest tulenev kahju!
Ärge kasutage kidade eemaldamiseks lihvimiskettaid või teisi sarnaseid tööriistu. Torud võivad seeläbi kahjustada saada.



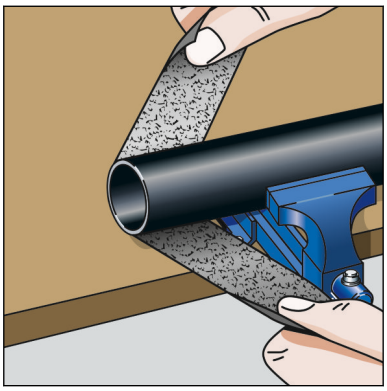
- Kinnitage toru kruustangidega.
- Kinnitamisel säilitage vähemalt 100 mm vahe (a) toruotsaga.

  Toru otsasid ei tohi painutada või kahjustada.

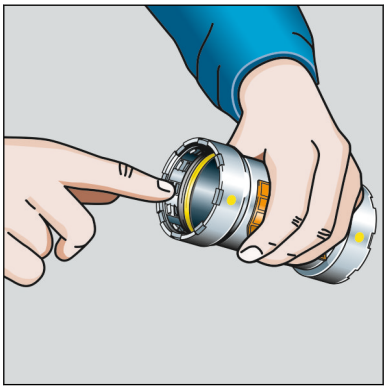


- Eemaldage kidad toru seest ja väljast.

3.4.4 Ühenduse pressimine

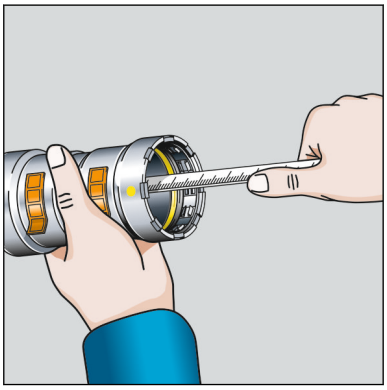


- Eemaldage pressimisalast traatharja, puhastusfliisi või lihvimispaberi abil mustuse- ja roosteosakesed.



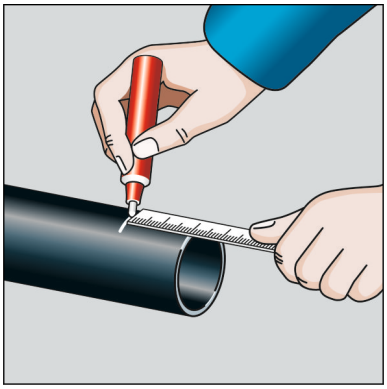
Eeldused:

- Toru ots ei ole painutatud või kahjustatud.
- Torult on kidad eemaldatud.
- Pressliitmikus on õige tihend.
  HNBR = kollane
- Tihenduselement, eraldusrõngas ja lõikamisrõngas on kahjustamata.
- Tihenduselement, eraldusrõngas ja lõikamisrõngas on täielikult soone sees.

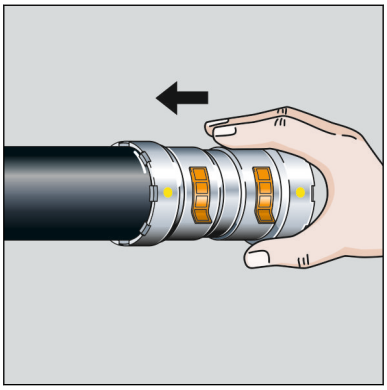


- Mõõtke sisestussügavus.

D [toll]	Sisestussügavus [mm]
½	27
¾	29
1	34
1¼	46
1½	48
2	50

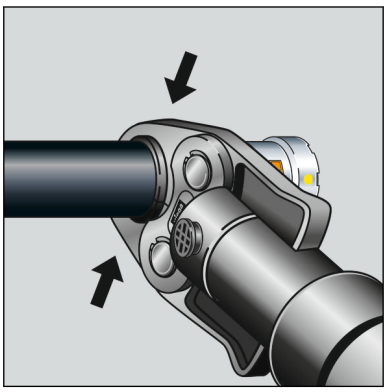


- Märkige sisestussügavus.



- Lükake pressliitmik kuni märgitud sisestussügavuseni toru peale. Ärge kallutage pressliitmikku.

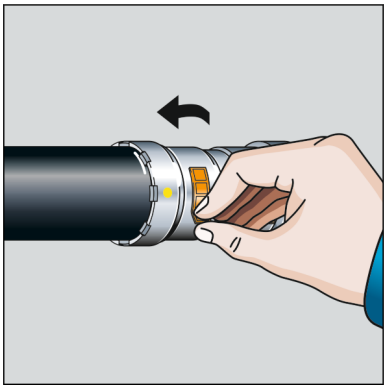
Pressimine presspihtidega D juures ≤ 1



- Asetage presstangid (D ≤ 1) pressmasinasse ja lükake kinnituspolt sisse, kuni see paika klõpsab.

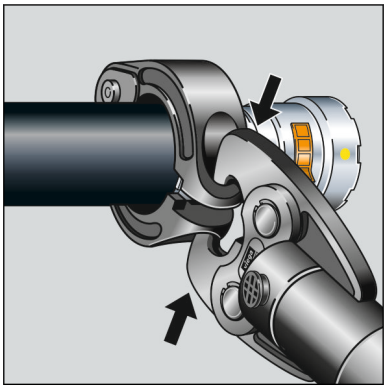
  INFO! Järgige pressi kasutusjuhendit!

- Avage presstangid ja asetage täisnurkselt pressliitmikule.
- Kontrollige markeeringu järgi sisestussügavust.
- Veenduge, et presstangid on täpselt pressliitmiku soone peal.
- Sooritage pressimisprotsess.
- Avage presspihid ja eemaldage need.



- Eemaldage kontrollklapp.
  - Ühendus on märgitud pressituks.

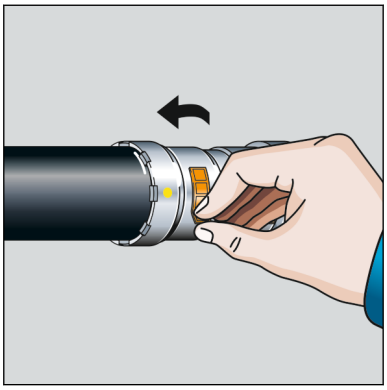
Pressimine pressrõngastega D½2 juures



- Asetage presspihid pressmasinasse ja lükake kinnituspolt sisse, kuni see paika klõpsab.

  INFO! Järgige pressi kasutusjuhendit!

- Asetage pressrõngas pressliitmiku peale. Pressrõngas peab täielikult katma pressliitmiku välimise rõnga.
- Fikseerige presspihid pressrõnga kinnituste külge.
- Kontrollige markeeringu järgi sisestussügavust.
- Veenduge, et pressrõngas on täpselt pressliitmiku soone peal.
- Sooritage pressimisprotsess.
- Avage presspihid ja eemaldage pressrõngas.



- Eemaldage kontrollklapp.
  - Ühendus on märgitud pressituks.

3.4.5 Lekkekatse

Enne kasutuselevõttu peab paigaldaja läbi viima lekkekatse.

See katse tuleb teha valmis, kuid mitte kinnikaetud süsteemiga.

Järgige kehtivaid juhiseid, vt *„Eeskirjad jaotisest: Lekkekatse“ leheküljel 7*.

Dokumenteerige tulemus.

3.5 Hooldus

Gaasipaigaldisi tuleb visuaalselt kontrollida kord aastas, nt käitaja poolt.

Kasutuskõlblikkust ja lekkekindlust peab lepingujärgne paigaldusfirma kontrollima iga kaheteistkümne aasta tagant.

Töökindla seisundi tagamiseks ja säilitamiseks kasutage ja hooldage gaasirajatisi vastavalt juhistele, vt *„Eeskirjad jaotisest: Hooldus“ leheküljel 7*.

3.6 Jäätmekäitlus

Sorteerige toode ja pakend vastavatesse materjalirühmadesse (nt paber, metallid, plastid või värvilised metallid) ja utiliseerige vastavalt siseriiklikele õigusaktidele.

Viega CE GmbH & Co. KG
=== E-Mail ===
viega.ee

EE • 2020-05 • VPN180592