Megapress

Puristusliittimiä paksuseinämäisille teräsputkille.

viega

Järjestelmän kuvaus

Megapress

Megapress-järjestelmä soveltuu lämmitys-, jäähdytys- ja teollisuus-laitteiteistojen asennuksiin yhdessä teräsputken kanssa standardien DIN EN 10255 ja DIN EN 10220 mukaisesti (ks. putken ominaistiedot).

Megapress-järjestelmä ei sovellu

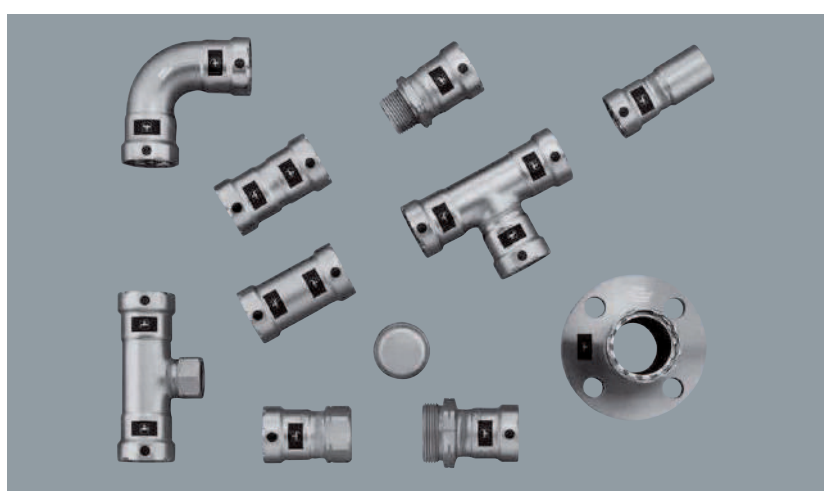
- Käytettäväksi juomavesisovelluksiin – rakenneosien merkintä symbolilla »Ei juomavesiasennuksille«.
- Polttokaasuille DVGW G 260:n mukaisesti

Megapress-liittimiä saa käyttää vain yhdessä järjestelmään kuuluvien rakenneosien kanssa.
Järjestelmän käytöstä muihin kuin kuvattuihin käyttötarkoituksiin on sovittava Viega-huoltopalvelun kanssa.

Puristusliittimet vuotavat puristamattomassa tilassa selvästi. Ennen käyttöönottoa on suoritettava tiiviystarkastus.

Käyttöolosuhteet

- Vesi, suljettu järjestelmä
  - Käyttölämpötila $T_{max} = 110°C$
  - Käyttöpaine $p_{max} \leq 16 bar$
- Paineilma, kuiva ja öljytön
  - Käyttöpaine $p_{max} \leq 16 bar$



Kuva. I—1

Tekniset tiedot

Putket

Teräsputket – saumattomat ja pitkittäissaumahitsatut: mustat, sinkityt, teollisesti maalattu tai pulverimaalattu standardin

- DIN EN 10255 (vanha: DIN 2440, 2441, 2442) tai
- DIN EN 10220 (vanha: DIN 2448/1 ja 2458/1) mukaisesti seinän minimipaksuudella s_{min} = 1,0 mm; DN 32:een asti s_{min} = 0,5 mm.

Puristusliittimet

Teräs seostamaton, raaka-aine 1.0308, laadukas sinkki-nikkeli-pinnoite 3–5 µm

Tiiviste

EPDM ja muotoillut tiivistehuulet $T_{max} \leq 110°C$ ja $p_{max} \leq 16$ bar

Koot

½ (DN15), ¾ (DN20), 1 (DN25), 1¼ (DN32), 1½ (DN40), 2 (DN50)

Z-mitat

www.viega.de/Service/Downloadcenter

Hyväksynnät

VDS – sammutuslaitteistolle märkä ja märkä/kuiva; TÜV; laivanrakennus; eri maakohtaiset hyväksynnät – esim. Ranskalle: CSDBat

Käyttöalueet

Hitsaus- ja kierreliitäntöjen korvaus uusiin asennuksiin ja korjauksiin

- Suljetut lämmitys- ja jäähdytyskierrot
- Teollisuuslaitteistot – typpi jne.
- Paineilmalaitteistot
- Palosammutus- ja sprinkleri-sammutuslaitteistot
- Laitteistot teknisille kaasuille (pyynnöstä)

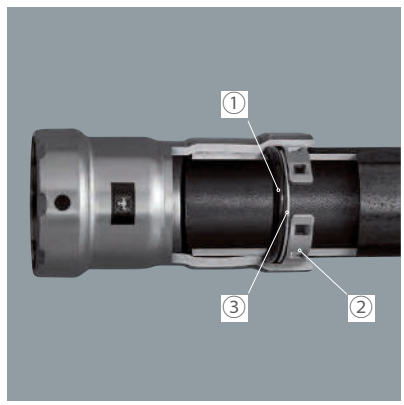
Ominaisuudet / Edut

- Nopea työstö, ilman kaasupullojen tai kierteenleikkauskoneiden käsittelyä – ajansäästö jopa 60 %
- Ei savunmuodostusta, palovaaraa, vaurioita, palovahteja, jäähdytysvaiheita
- Sinkki-nikkeli-pinnoite 3 – 5 µm – korroosionkestävä, pitkä käyttöikä
- Profiilitiiviste karkeille putkipinnoille

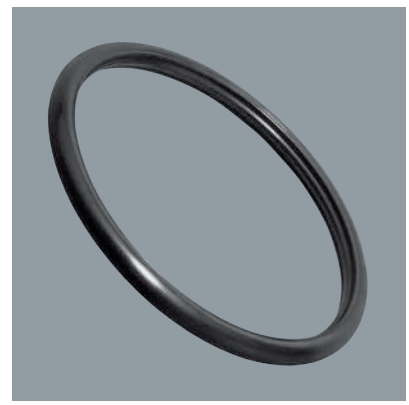
① Profiilitiiviste
② Leikkuurengas
③ Erotusrengas

Profiilitiiviste

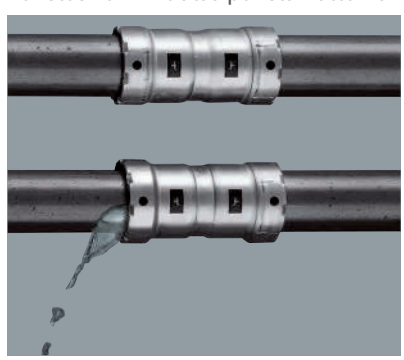
Megapress-puristusliittimet ovat varustettu profiili EPDM-tiivisteillä. Muotoillut tiivistehuulet ja useammat tiivistetasot tiivistävät myös hieman epätasaisten tai uurteisten putkien pinnat varmasti.



Kuva. I—2


Kuva. I—3

Puristusliitin – vuotaa puristamattomana


Kuva. I—4

Megapress-puristusliittimet vuotavat puristamattomassa tilassa selvästi.

Vahingossa puristamatta jääneet liittimet havaitaan laitteistoa täytettäessä varmasti.

- vedellä painealueella 1,0 … 6,5 bar,
- ilmalla tai inerttikaasuilla painealueella 22 mbar … 3,0 bar.

Korjaukset ja laitteistolaajennukset

Liukumuhvi

Kuva. I—5

Megapress-liukumuhvissa ei ole sisäistä rajoitinta ja sitä käytetään siksi useimmiten viallisten putkisto-osuuksien korjauksiin tai laitteisto-laajennuksiin – esim. T-kappaleiden asennukseen ahtaissa tiloissa.

Asennus

Puristustyökalut

Megapress-puristusliittimet puristetaan erityisillä puristusleuoilla / puristus-renkailla. Metallisten Viega-puristusliitinjärjestelmien »Profipress, Sanpress, Sanpress Inox ja Prestabo« puristusrenkaita / puristusleukoja ei voi käyttää. Puristusliitännät kokoon DN 25 asti luodaan puristusleuoilla, kokoihin DN 32 - DN 50 voidaan käyttää puristusrenkaita.

Suosittelemme Viega-puristusleukojen, -puristusrenkaiden ja -nivelvetoleukojen käyttöä.

Käytä järjestelmän omia puristustyökaluja!

Kuva. I—6

Kuva. I—7

Puristusleuat

DN 15 ... DN 25
Malli 4299.9

Puristusrenkaat

DN 32 ... DN 50

Malli 4296.1

Puristustyökalut – Megapress-puristusliittimille

Puristuskoneet	Puristusleuat	Puristusrenkaat	Sarja
Tyyppi 2	DN15 ... DN25 Malli 4299.9	DN32 ... DN50, Malli 4296.1 Nivelvetoleualla Z2 malli 2296.2	Puristusleuat DN 15 ... DN 25 Puristusrenkaat DN 32 ... DN 50 Nivelvetoleuka Malli 4299.61
PT3 AH/EH			
Pressgun 4 / 5			

Taul. I—1

Yleiset asennusohjeet

Megapress-järjestelmäosien korkean laadun säilyttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita

- Ota Megapress-järjestelmäosat pakkauksesta vasta välittömästi ennen käyttöä.
- Käytä Viega-puristusliitinten supistusliitinten kierteiden tiivistykseen ainoastaan tavanomaista kloriditonta tiivisteainetta.
- Asennettaessa rakenneosia tai putkisto-osuuksia yhdistetyillä kierre- ja puristusliitännöillä tee aina ensin kierreliitännät.

Putkien työstäminen

Teräsputket

Standardin DIN EN 10255 ja DIN EN 10220 mukaisia (seinämän minimi-paksuus 1,0 mm)

Lyhentäminen

Teräsputket voidaan katkaista putken pinnoitus huomioiden mm. seuraavilla työkaluilla

- Putkenkatkaisin
- Hienohammastettu saha
- Katkaisusaha – hidas leikkuunopeus
- Katkaisuhiomakone

Poista jäysteet putkista katkaisun jälkeen sisältä ja ulkoa.

Putkien päiden valmistelu puristusliitäntää varten

Megapress-järjestelmä soveltuu käytettäväksi mustien, sinkittyjen, teollisesti maalattujen tai pulverimaalattujen teräsputkien kanssa standardin DIN EN 10225/10220 mukaisesti.

Vaaditaan sileitä, puhtaita, ei epä-muodostuneita putkien pintoja.

Edellytys ammattimaisesti moitteettomien puristusliitäntöjen luomiseen ovat vahingoittumattomat, ei epämuodostuneet putket ja riittävän sileät ja puhtaat putken päät, joissa ei ole irtonaisia lika- tai ruostehiukkasia.

Putken päille asetetut vaatimukset

- Katkaistu ammattimaisesti, suorassa kulmassa
- Putken seinämä sisältä ja ulkoa jäysteetön
- Halkaisija pyöreä, ei epämuodostumia, esim. ruuvipuristimista
- Vähimmäisetäisyys hitsaussaumoihin 3 x D – kuitenkin vähintään 100 mm

Putkien pinnoille asetetut vaatimukset

- Sileä ja tasainen – ei vaurioita esim. ruuvipuristimista tai kierteityskoneista
- Rasvaton ja öljytön
- Ei irtonaisia lika- ja ruostehiukkasia ja epätasaisesti (käsin) levitettyjä pinnoitteita.

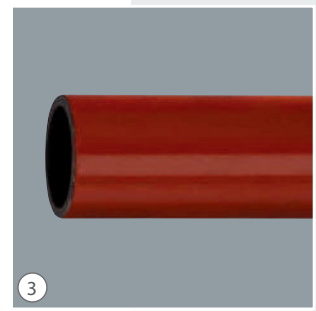
Esimerkkejä

Ilman lisäkäsittelyä soveltuvat seuraavien putkien puristusliitosten luomiseen, sikäli mikäli niissä ei ole epäpuhtauksia tai vaurioita.

① paksuseinämäiset, mustat
② sinkityt
② teollisesti maalatut/pulverimaalatut putket

Kuva. I—8

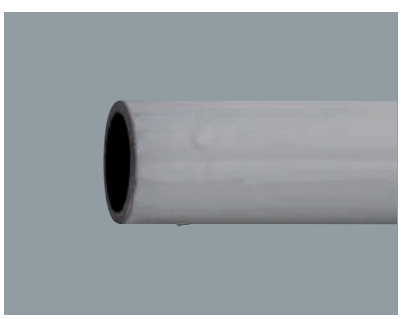
Kuva. I—9



Kuva. I—10

Ennen liittimen asettamista paikalleen on putkea (liitosalueella) työstettävä alla mainituissa tapauksissa:

- Epätasaiset maalikerrokset (kuva I–11)
- Kohoumat, vauriot, korroosio tai irtonaiset tartunnat (kuva I–12)


Kuva. I—11

Kuva. I—12

Työstä ennen puristustusliitännän suorittamista!

Työstöön soveltuvia työkaluja ovat esim.

① Teräsharjat
② Puhdistusliina/hiomapaperi
③ Katkaisuhiomakone rouhintalaikalla.

Kuva. I—13

Kuva. I—14

Kuva. I—15

Työstön jälkeen putken pinnan laadun tulisi vastata kohdassa (kuva I–16) esitettyä.

Kuva. I—16

Putkiston kiinnitys

Voimassa ovat puristustekniikan yleiset säännöt – esim.

- Olemassa oleviin putkistoasennuksiin ei saa kiinnittää muita putkistoja ja rakenneosia.
- Putkikoukkujen käyttö on kiellettyä.
- Ota lämpölaajeneminen huomioon – suunnittele kiinteät ja liukukohdat.

Kiinnitysetäisyydet

Ø ulkona [mm]	Nimellishalkaisijat [DN]	[Zoll]	Kiinnitysetäisyys [m] Valmistajan antamien tietojen mukaan	VdS CEA 4001:n mukaisesti
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	

Taul. 1—2

Suoja ulkokorroosiolta / eristys

Puristusliittimien laadukas sinkki-nikkeli-pinnoitus tarjoaa ihanteellisen suojan korroosiota vastaan – esim. kun jäähdytyslaitteistoissa syntyy tiivistevettä.

Putket on varustettava soveltuvalla korroosiosuojalla – huomioi valmistajan antamat ohjeet.

Putket ja liittimet on eristettävä tekniikan yleisesti hyväksyttyjen sääntöjen mukaisesti.

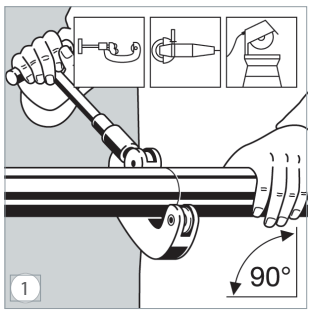
Käyttöönotto

Ennen laitteiston käyttöönottoa on suoritettava painekoe – tulos on dokumentoitava.

Toimintatavat

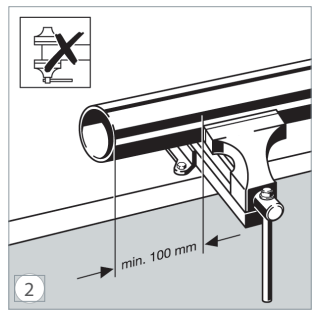
- Täytä laitteisto kokonaan tarkastusaineella – esim. inerttikaasut / suodatettu juomavesi.
- Suorita painekoe – huomioi sammutuslaitteistoissa VdS CEA 4001, luku 17.
- Kirjaa painekokeen tulokset protokollaan.
- Luovuta valtuutetun ammattilaisen allekirjoituksella vahvistettu protokolla toimeksiantajalle.

Puristusliitoksen tekeminen



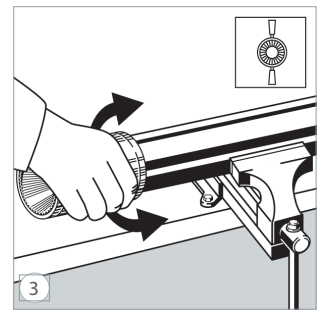
Kuva. I—17

Katkaise teräsputki asianmukaisesti, suorassa kulmassa putkileikkurilla, katkaisuhiomakoneella tai hienohammastetulla sahalla – älä käytä polttoleikkuria.



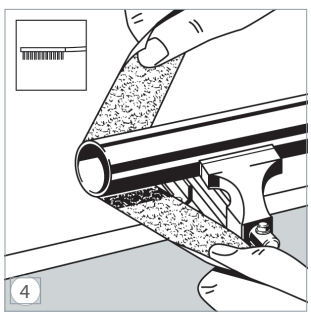
Kuva. I—18

Varo kiinnittäessäsi – Vältä putken pään epämuodostumista.



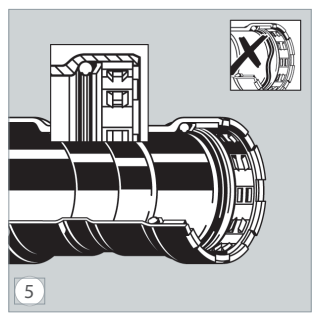
Kuva. I—19

Poista jäyste putkesta sisältä ja ulkoa jäysteenpoistimella – kokoon DN 40 asti mallilla 2292.2, DN 50 mallilla 2292.4XL



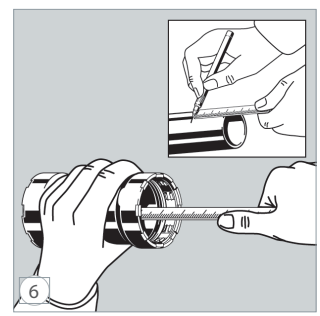
Kuva. I—20

Poista irtonaiset lika- ja ruostehiukkaset puristusalueelta teräsharjalla ja puhdistuskankaalla tai hiomaperilla.



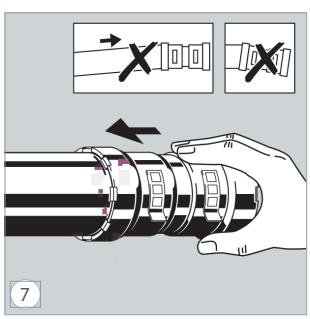
Kuva. I—21

Varmista tiivisteen, erotusrenkaan ja leikkuurenkaan oikea paikoillaanolo.



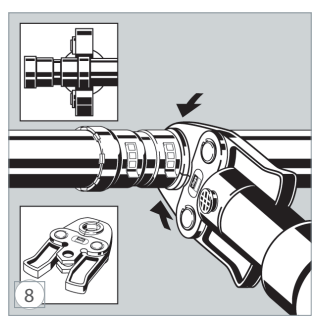
Kuva. I—22

Mittaa pistosyvyys ja merkitse se putkeen.



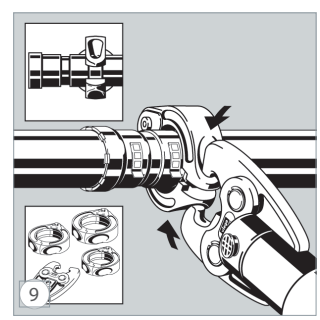
Kuva. I—23

Työnnä puristusliitin – ilman kiertymiä – putkelle rajoittimeen asti.



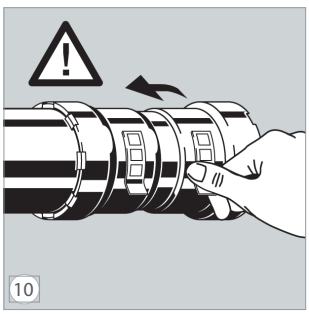
Kuva. I—24

Aseta Megapress-puristusleuka (≤DN25) puristusliittimen ympärille – varmista oikea paikoillaanolo. Suorita puristustoimenpide, kunnes puristusleuka on kokonaan sulkeutunut.



Kuva. I—25

Aseta Megapress-puristusrengas (≤DN32) puristusliittimen ympärille – varmista oikea paikoillaanolo. Suorita puristustoimenpide vetoleuan avulla, kunnes puristusrengas on täysin kiinni.



Kuva. I—26

Poista tarkastustarra – näin puristusliitin on merkitty »puristetuksi«.

Tilantarve puristettaessa

Teknisesti moitteettomaan puristukseen tarvitaan tilaa puristuskoneen asettamista varten. Seuraavissa taulukoissa on tietoja eri asennustilanteiden vaatimista vähimmäisistä tilantarpeista.

Puristus putkien välillä – puristusleuka kokoon DN 25 asti

Koko	a	b
½	30	70
¾	35	80
1	45	95

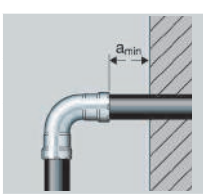
Taul. I—3

Puristus putken ja seinän välillä – puristusleuka kokoon DN 25 asti

Koko	a	b	c
½	35	50	80
¾	40	55	90
1	50	65	105

Taul. I—4

Etäisyys seinästä – puristusleuka kokoon DN 25 asti



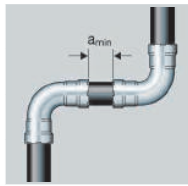
Koko	Vähimmäinen tilantarve $_{min}$ [mm]
½	50
¾	
1	

Taul. I—5

Puristusleuat

Puristusrenkaat

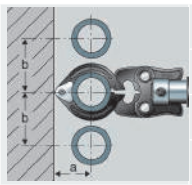
Vähimmäisetäisyys puristusten välillä – puristusleuka kokoon DN 25 asti



Koko	Vähimmäinen tilantarve $_{min}$ [mm]
½	5
¾	
1	

Taul. I—6

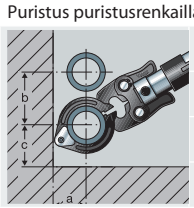
Puristus puristusrenkailla putkien välissä – puristusrenkaat DN 32 – DN 50



Koko	a	b
1¼	95	125
1½	105	135
2		140

Taul. I—7

Puristus puristusrenkailla putkien välissä – puristusrenkaat DN 32 – DN 50



Koko	a	b	c
1¼	95	125	80
1½	105	135	
2		140	

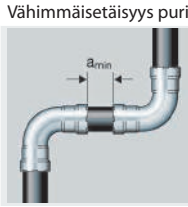
Taul. I—8

Etäisyys seinästä – puristusrenkaat DN 32 – DN 50

Koko	Vähimmäinen tilantarve $_{min}$ [mm]
1¼	20
1½	
2	

Taul. I—9

Vähimmäisetäisyys puristusten välillä – puristusrenkaat DN 32 – DN 50



Koko	Vähimmäinen tilantarve $_{min}$ [mm]
1¼	15
1½	
2	

Taul. I—10

FI 672 171 - 01/14 · Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia.

Viega A/S - Suomen sivuliike
Puh: 019-231 950
info@viega.fi
www.viega.fi