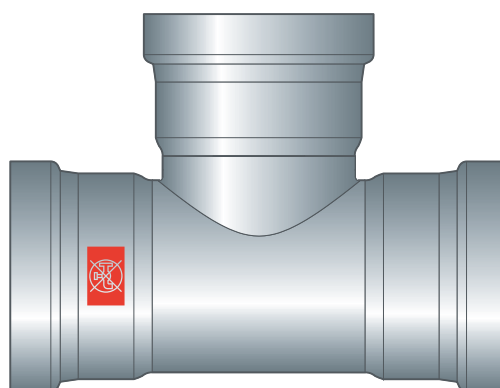
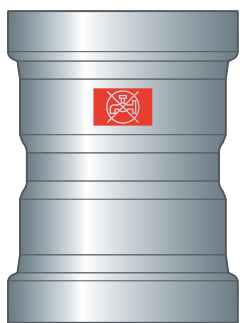


## Használati útmutató

# Prestabo XL



Ötvözetlen acélból készült présidomrendszer ötvözetlen acél-  
csövekhez

Rendszer  
Prestabo XL

Gyártási évtől  
2007.04

**viega**

# Tartalomjegyzék

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>A használati utasításról</b>                 | <b>3</b>  |
|          | 1.1 Célcsoportok                                | 3         |
|          | 1.2 Megjegyzések jelölése                       | 3         |
|          | 1.3 Megjegyzés a nyelvváltozattal kapcsolatosan | 4         |
| <b>2</b> | <b>Termékinformáció</b>                         | <b>5</b>  |
|          | 2.1 Szabványok és szabálygyűjtemények           | 5         |
|          | 2.2 Rendeltetésszerű használat                  | 7         |
|          | 2.2.1 Alkalmazási területek                     | 7         |
|          | 2.2.2 Közégek                                   | 8         |
|          | 2.3 Termékleírás                                | 8         |
|          | 2.3.1 Áttekintés                                | 8         |
|          | 2.3.2 Csövek                                    | 9         |
|          | 2.3.3 Présidomok                                | 12        |
|          | 2.3.4 Tömítőelemek                              | 12        |
|          | 2.3.5 Jelölések az alkatrészekon                | 14        |
|          | 2.4 Használati információk                      | 16        |
|          | 2.4.1 Korrózió                                  | 16        |
| <b>3</b> | <b>Kezelés</b>                                  | <b>19</b> |
|          | 3.1 Szállítás                                   | 19        |
|          | 3.2 Tárolás                                     | 19        |
|          | 3.3 Szerelési információk                       | 20        |
|          | 3.3.1 Szerelési tudnivalók                      | 20        |
|          | 3.3.2 Potenciálkiegyenlítés                     | 20        |
|          | 3.3.3 Tömítőelemek megengedett cseréje          | 20        |
|          | 3.3.4 Helyigény és távolságok                   | 21        |
|          | 3.3.5 Szükséges szerszám                        | 22        |
|          | 3.4 Szerelés                                    | 23        |
|          | 3.4.1 Tömítőelem cseréje                        | 23        |
|          | 3.4.2 A csövek méretre vágása                   | 24        |
|          | 3.4.3 Csövek sorjátlanítása                     | 24        |
|          | 3.4.4 Idom préselése                            | 25        |
|          | 3.4.5 Karimás kötések                           | 28        |
|          | 3.4.6 Tömörség-ellenőrzés                       | 34        |
|          | 3.5 Ártalmatlanítás                             | 34        |

# 1 A használati utasításról

A dokumentumra szerzői jogok vonatkoznak, további információkat a [viega.com/legal](http://viega.com/legal) webhelyen találhat.

## 1.1 Célcsoportok

Az utasításban található információk fűtés- és vízvezeték szerelők, ill. képzett szakemberek számára szólnak.

A fent megnevezett képzettséggel, ill. képezéssel nem rendelkező személyek számára a termék szerelése, telepítése és adott esetben karbantartása nem megengedett. Ez a korlátozás nem vonatkozik a lehetséges kezelési tudnivalókra.

A Viega termékek beszerelését a technika általánosan elismert szabályai és a Viega használati utasítások szerint kell végezni.

## 1.2 Megjegyzések jelölése

A figyelmeztető és a tájékoztató szövegek a további szövegektől elkülönítve, megfelelő piktogramokkal vannak megjelölve.



### **VESZÉLY!**

Lehetséges életveszélyes sérülésekre figyelmeztet.



### **FIGYELEM!**

Lehetséges súlyos sérülésekre figyelmeztet.



### **VIGYÁZAT!**

Lehetséges sérülésekre figyelmeztet.



### **MEGJEGYZÉS!**

Lehetséges anyagi károkra figyelmeztet.



Kiegészítő megjegyzések és tippek.

### 1.3 Megjegyzés a nyelvvaltozattal kapcsolatosan

A használati utasítás fontos információkat tartalmaz a termék, ill. rendszer kiválasztásához, a szereléshez és az üzembe helyezéshez, valamint a rendeltetésszerű használathoz, és amennyiben szükséges, a karbantartáshoz. Ezek, a termékekkel, azok tulajdonságaival és alkalmazástechnikáival kapcsolatos információk a jelenleg hatályos európai (pl. EN) és/vagy németországi (pl. DIN/DVGW) szabványokon alapulnak.

A szöveg némely szakasza az európai/németországi műszaki előírásokra utalhat. Egyéb országok számára, amennyiben ott megfelelő követelmények nem érhetőek el, ezek az előírások ajánlásként szolgálnak. Az ide vonatkozó nemzeti törvények, normák, előírások, szabványok, valamint egyéb műszaki előírások a németországi/európai irányelvekkel, valamint jelen utasítással szemben előnyben részesítendőek: Az itt ismertetett információk nem kötelező jellegűek más országok és régiók számára és, ahogyan arra már utaltunk, csak támpontként szolgálnak.

## 2 Termékinformáció

### 2.1 Szabványok és szabálygyűjtemények

Az alábbi szabványok és szabálygyűjtemények Németországra és Európára érvényesek. Az egyes országok országos szabályozásai megtalálhatók az adott ország webhelyén, amely elérhető a [viega.hu/szabvanyok](http://viega.hu/szabvanyok) oldalon.

#### Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek

| Hatály / tudnivaló  | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény |
|---|---|
| Tűzoltó berendezések tervezése, létesítése, üzemeltetése és fenntartása | DIN 14462                                   |

#### Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Közegek

| Hatály / tudnivaló  | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény |
|---|---|
| Alkalmasság sóban szegény / sótartalmú ivóvízhez                | VDI-Richtlinie 2035, 1. tábl.               |
| Alkalmasság fűtővízhez szivattyús melegvíz-fűtési rendszerekben | VDI-Richtlinie 2035, 1. lap és 2. lap       |

#### Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömítőelemek

| Hatály / tudnivaló                                 | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény |
|--|---|
| Az EPDM tömítőelem alkalmazási területe<br>■ fűtés | DIN EN 12828                                |

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió**

| Hatály / tudnivaló   | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény |
|--|---|
| Oxigénbevitel a rendszer újratöltésekor                      | DIN EN 14868                                |
| Oxigéntartalom sóban szegény / sótartalmú vízben             | VDI-Richtlinie 2035, 1. táblázat            |
| Hibátlan külső korrózióvédelem hűtőkörben való alkalmazáskor | DIN 50929                                   |
| Hibátlan külső korrózióvédelem hűtőkörben való alkalmazáskor | AGI-Arbeitsblatt Q 151                      |

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tárolás**

| Hatály / tudnivaló                         | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény |
|--|---|
| Anyagok tárolására vonatkozó követelmények | DIN EN 806-4, 4.2 fejezet                   |

**Szabályzatok a következő szakaszból: Karimás kötések elkészítése**

| Hatály / tudnivaló                                | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény |
|---|---|
| Személyzet képesítése karimás kötések szerelésére | VDI-Richtlinie 2290                         |
| Meghúzási nyomatékok meghatározása                | DIN EN 1591-1                               |

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés**

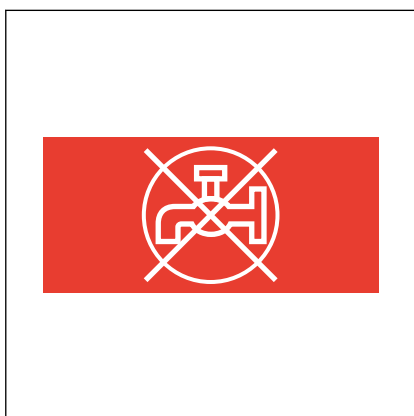
| Hatály / tudnivaló                              | A Németországban érvényes szabálygyűjtemény   |
|---|---|
| Vizsgálat kész, de még el nem takart rendszeren | DIN EN 806-4  |
| Vízszelések tömörség-ellenőrzése                | ZVSHK-Merkblatt:<br>"Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" |
| Töltő- és pótvízre vonatkozó követelmények      | VDI 2035  |

## 2.2 Rendeltetészerű használat



Egyeztesse a rendszer itt ismertetett alkalmazási területektől, ill. közegektől eltérő használatát a Viega vállalattal.

### 2.2.1 Alkalmazási területek



1. ábra: „Ivóvízhez nem”

A rendszer ipari és fűtési rendszerekben használható. Nem alkalmas ivóvízszelésekben történő használatra. A csövek és a présidomok ezért piros, „Ivóvízre nem alkalmas” szimbólummal vannak megjelölve.

A présidomrendszer PN 16 névleges nyomásra tervezték.

Az alkalmazás többek között a következő területeken lehetséges:

- ipari rendszerek és fűtésszerelések
- nedves sprinkler rendszerek (sendzimir horganyzott csővel)
- tűzoltó berendezések (nedves), lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek” a(z) 5. oldalon
  - kizárólag sendzimir horganyzott csővel
- napkollektoros rendszer síkkollektorokkal
- napkollektoros rendszerek vákuumcsöves kollektorokkal (csak FKM tömítőelemmel)
- sűrített levegős rendszerek
- távhőellátó rendszerek szekunder körökben
- hűtővízvezetékek (zárt hűtőkör)
- vákuumberendezések (kérjük érdeklődjön)
- rendszerek műszaki gázokhoz (kérjük érdeklődjön)
- fényezőműhelyek (szilikonmentes alkatrészekkel)

A tömítőelemek alkalmazási területével kapcsolatban itt található tájékoztatás: ☞ fejezet 2.3.4 „Tömítőelemek” a(z) 12. oldalon.



A rendszer meleg és száraz környezetben használható. A csövek nem tehetők ki tartós nedvességnek. Ellenkező esetben a rendszer korrodálódhat, lásd ☞ fejezet 2.4.1 „Korrózió” a(z) 16. oldalon.

## 2.2.2 Közegek

A rendszer olyan zárt vízkörökben használható, amelyekbe az üzemelés során nincs lehetőség oxigén bevitelére.

Az oxigéntartalomra a következő határértékek érvényesek, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Közegek” a(z) 5. oldalon:

- $\leq 0,1$  mg/l sótartalmú, ún. sószegény víz
- $< 0,02$  mg/l sótartalmú víz

A rendszer többek között a következő egyéb közegekhez alkalmas:

Hatályos irányelvek, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Közegek” a(z) 5. oldalon.

- fűtővíz zárt szivattyús melegvíz-fűtési rendszerek esetén
- sűrített levegő (száraz) a használt tömítőelemek jellemzői szerint
  - EPDM,  $< 25$  mg/m<sup>3</sup> olajkoncentráció esetén
  - FKM,  $\geq 25$  mg/m<sup>3</sup> olajkoncentráció esetén
- fagyállószer, max. 50%-os koncentrációjú fagyálló keverékek



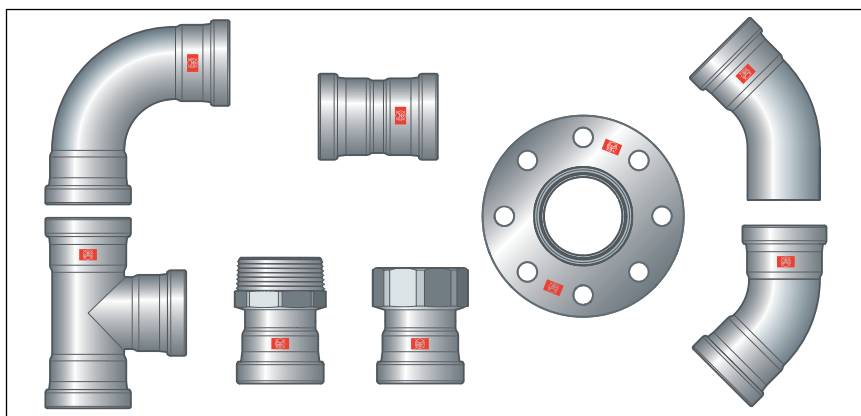
### MEGJEGYZÉS!

Adalékanyagokat (pl. fagyállószer stb.) tartalmazó hűtővíz esetén ne használjon sendzimir horganyzott csöveket. Ellenkező esetben leválhat a cinkbevonat a cső belsejében és eltömítheti a rendszer elemeket.

## 2.3 Termékleírás

### 2.3.1 Áttekintés

A csővezetékrendszer présidomokból és ötvöztelen acélcsövekből, valamint a megfelelő prészerszámokból áll.



2. ábra: Prestabo XL kínálat

A rendszerkomponensek a következő méretekben érhetők el:  
d64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0.



## 2.3.2 Csövek

A Prestabo XL csövek 6 m-es hosszban kaphatók.

Az ismertetett rendszerből a következő csövek érhetőek el:

| Csőtípus              | Prestabo XL cső                     | Prestabo XL cső speciális alkalmazásokhoz |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| Alkalmazási terület   | Ipari rendszerek és fűtésszerelések | Sprinkler és sűrített levegős rendszerek  |
| d [mm]                | 64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0          | 64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0                |
| Horganyzás módja      | Kívül galvanikusan horganyzott      | Kívül-belülről sendzimir horganyzott      |
| Horganyzás vastagsága | 8–15 µm                             | 15–27 µm                                  |
| Védősapka             | piros                               | Fehér                                     |



A sendzimir horganyzott csövek fűtési és hűtési rendszerekhez nem alkalmasak.

### A bevonat nélküli Prestabo XL cső jellemzői

| d x s [mm]  | Cső méterenkénti úrtartalma [l/m] | Súly [kg/m] |
|-------------|-----------------------------------|-------------|
| 64,0 x 2,0  | 2,83                              | 3,06        |
| 76,1 x 2,0  | 4,08                              | 3,66        |
| 88,9 x 2,0  | 5,66                              | 4,29        |
| 108,0 x 2,0 | 8,49                              | 5,23        |

## Csővezetékek vezetése és rögzítése

A csövek rögzítéséhez csak kloridmentes hangszigetelő betéttel ellátott csőbilincsek használhatók.

Vegye figyelembe a rögzítéstechnika általános érvényű szabályozását:

- A rögzített csővezetékek nem használhatók más csővezetékek és alkatrészek tartóiként.
- Csőkengyelek nem használhatók.
- Tartsa be a távolságot a présidomoktól.
- Figyelembe kell venni a tágulás irányát: fix- és csúszópontok tervezése.

Ügyeljen arra, hogy úgy rögzítse a csővezetékeket, ill. úgy válassza le azokat az épületszerkezetről, hogy a hőtágulások, valamint lehetséges nyomáslökések hatására ne továbbíthassanak testhangot az épületszerkezetre vagy egyéb alkatrészekre.

Be kell tartani a következő rögzítési távolságokat:

### Csőbilincsek közötti távolság

| d [mm] | Csőbilincsek rögzítési távolsága [m] |
|--------|--------------------------------------|
| 64,0   | 4,00                                 |
| 76,1   | 4,25                                 |
| 88,9   | 4,75                                 |
| 108,0  | 5,00                                 |

## Hosszirányú tágulás

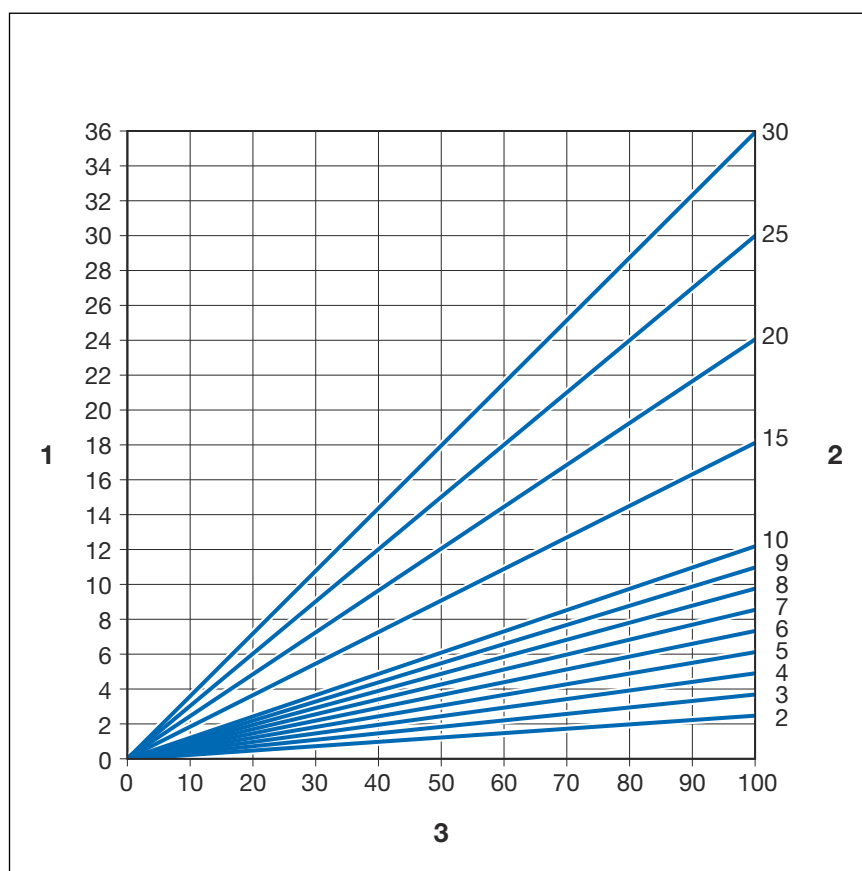
Hő hatására a csővezetékek kitágulnak. A hőtágulás anyagtól függő. A hosszirányú tágulások a rendszeren belül feszültségeket keltenek. Ezeket a feszültségeket megfelelő intézkedések révén kell kiküszöbölni.

Erre a célra jól bevált megoldások:

- fix- és csúszópontok
- a tágulást kiegyenlítő szakaszok (hajlítások)
- kompenzátorok

### Különböző csőanyagok hőtágulási együtthatója

| Anyag            | Hőtágulási együttható $\alpha$ [mm/mK] | Példa:<br>Hosszirányú tágulás<br>L = 20 m csőhossz és<br>$\Delta T = 50 K$<br>esetén [mm] |
|------------------|--|---|
| Horganyzott acél | 0,0120                                 | 12,0  |



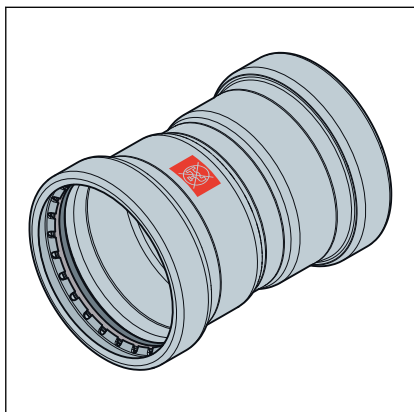
3. ábra: Acélcövek hosszirányú tágulása

- 1 - Hosszirányú tágulás  $\vec{\Delta}l$  [mm]
- 2 - Csőhossz  $\vec{l}_0$  [m]
- 3 - Hőmérséklet-különbség  $\vec{\Delta}\theta$  [K]

A  $\Delta l$  hosszirányú tágulás a grafikonról olvasható le vagy a következő képletből határozható meg:

$$\Delta l = \alpha \text{ [mm/mK]} \times L \text{ [m]} \times \Delta\theta \text{ [K]}$$

### 2.3.3 Présidomok

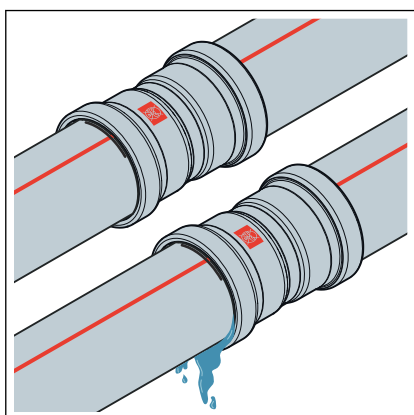


4. ábra: Présidomok

A Prestabo XL présidomok esetében egy vágógyűrű, egy elválasztó gyűrű és egy tömítőelem található a présidom hornyában. A préselés során a vágógyűrű belevág a csőbe, és így erőzáró kötést biztosít.

A szerelés és a későbbi összepréselés során a tömítőelemet az elválasztó gyűrű óvja meg a vágógyűrű által okozott sérülésektől.

#### SC-Contur (biztonsági kontúr)



5. ábra: SC-Contur (biztonsági kontúr)

A Viega présidomok SC-Contur-ral (biztonsági kontúr) rendelkeznek. Az SC-Contur (biztonsági kontúr) egy, a DVGW által tanúsított biztonságtechnikai megoldás, amely arra szolgál, hogy a présidom préseletlen állapotban biztosan tömörtelen legyen. A véletlenül préselés nélkül maradt kötésekre ezáltal azonnal fény derül a tömörség-ellenőrzés során.

A Viega garantálja, hogy az összepréselés nélkül maradt kötések láthatóvá válnak a tömörség-ellenőrzés során:

- nedves tömörség-ellenőrzés esetén, 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar) értékű nyomástartományban
- száraz tömörség-ellenőrzés esetén, 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar) értékű nyomástartományban

### 2.3.4 Tömítőelemek

A présidomok gyárilag EPDM tömítőelemekkel rendelkeznek. Az olyan alkalmazási területeken, ahol magasabb hőmérsékletek uralkodnak (pl. távhőrendszerek esetén), a présidomokat FKM tömítőelemmel kell ellátni.

A tömítőelemek a következőképpen különböztethetők meg:

- Az EPDM tömítőelemek fényes fekete színűek.
- Az FKM tömítőelemek matt fekete színűek.

**Az EPDM tömítőelem alkalmazási területe**

| Alkalmazási terület             | Fűtés  | Napkollektoros rendszerek | Hűtőkörök   | Sűrített levegő                                   | Műszaki gázok             |
|---------------------------------|--|---------------------------|---|---|---------------------------|
| Alkalmazás                      | Szivattyús melegvíz-fűtési rendszer  | Szolárkör                 | Zárt szekunder kör  | minden csővezeték szakasz                         | minden csővezeték szakasz |
| Üzemi hőmérséklet [ $T_{max}$ ] | 95 °C  | 1)                        | $\geq -25$ °C   | 60 °C   | —                         |
| Üzemi nyomás [ $P_{max}$ ]      | —  | 0,6 MPa (6 bar)           | 1,6 MPa (16 bar)  | 1,6 MPa (16 bar)                                  | —                         |
| Megjegyzések                    | az érvényes irányelvek szerint <sup>2)</sup><br>$T_{max}$ : 105 °C<br>fűtőttest-csatlakozó esetén<br>$T_{max}$ : 95 °C | síkkollektorokhoz         | Folyadékűtő inhibitorok, lásd Anyagok ellenálló képessége | száraz, olajtartalom < 25 mg/m <sup>3</sup><br>3) | 1)<br>3)                  |

<sup>1)</sup> Egyeztetés szükséges a Viega vállalattal

<sup>2)</sup> lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömítőelemek” a(z) 5. oldalon

<sup>3)</sup> Lásd még a „Fém szerelési rendszerek alkalmazási területei” című dokumentumot a Viega weboldalán

**Az FKM tömítőelem alkalmazási területe**

| Alkalmazási terület             | Távhőellátás   | Napkollektoros rendszerek         | Sűrített levegő           |
|---------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| Alkalmazás                      | Távhőellátó rendszerek szekunder körökben  | Szolárkör                         | minden csővezeték szakasz |
| Üzemi hőmérséklet [ $T_{max}$ ] | 140 °C   | 1)                                | 60 °C                     |
| Üzemi nyomás [ $P_{max}$ ]      | 1,6 MPa (16 bar)   | 0,6 MPa (6 bar)                   | 1,6 MPa (16 bar)          |
| Megjegyzések                    | Annak biztosítása érdekében, hogy a rendszer a közüzemi társaságok specifikációi szerint legyen telepítve, a telepítés előtt egyeztessen a közszolgáltató vállalattal. | Vákuumcsöves kollektorokhoz<br>2) | száraz<br>2)              |

<sup>1)</sup> Egyeztetés szükséges a Viega vállalattal.

<sup>2)</sup> Lásd még a „Fém szerelési rendszerek alkalmazási területei” című dokumentumot a Viega weboldalán



A présidomrendszer tömítőanyagai termikus öregedésnek vannak kitéve, amely a közeg hőmérsékletétől és az üzemi időtől függ. Minél magasabb a közeg hőmérséklete, annál gyorsabban öregedik a tömítő anyag. Speciális üzemeltetési feltételek, pl. ipari hővisszanyerő rendszerek esetén össze kell hasonlítani a készülék gyártójának előírásait a présidomrendszer előírásaival.

Mielőtt a présidomrendszert az ismertetett alkalmazási területeken kívül használná, vagy ha kétségei vannak a megfelelő anyagválasztással kapcsolatban, forduljon a Viega vállalathoz.

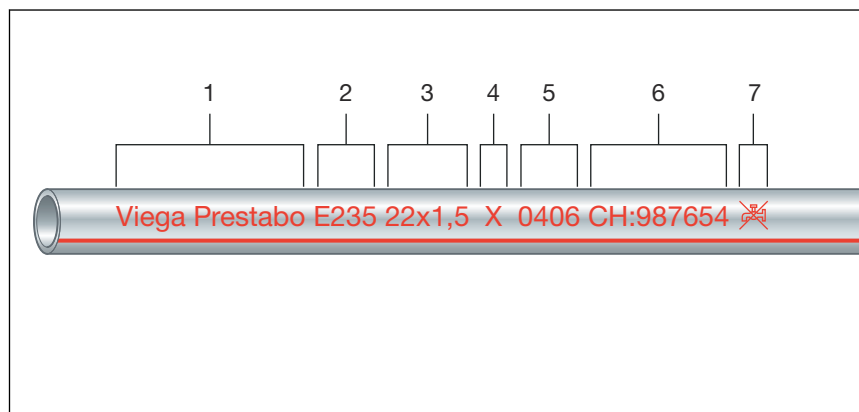
### 2.3.5 Jelölések az alkatrészekben

#### Csőjelölés

| Prestabo XL cső       | Prestabo XL cső speciális alkalmazásokhoz |
|-----------------------|---|
| Piros folytonos vonal | Piros szaggatott vonal                    |
| Piros felirat         | Fekete felirat                            |

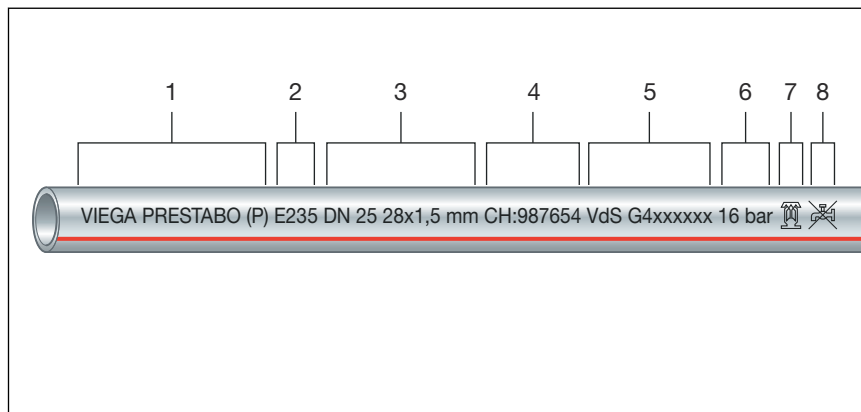
A csőjelölések fontos adatokat tartalmaznak az anyagjellemzőkkel és a csövek gyártásával kapcsolatosan. A csöveken található piros vonal figyelmeztetésként szolgál: „Ivóvízhez nem alkalmas!”.

A jelölés jelentése a következő:



6. ábra: Galvanikusan horganyzott cső

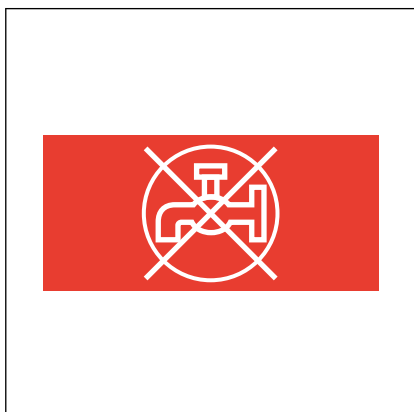
- 1 - Rendszergyártó / rendszernév
- 2 - DIN anyagszám
- 3 - d x s
- 4 - Csőgyártók szimbólumai
- 5 - Gyártási dátum
- 6 - Tételszám
- 7 - „Ivóvízhez nem alkalmas!” szimbólum



7. ábra: Kívül-belül sendzimir horganyzott cső

- 1 - Rendszergyártó / rendszernév
- 2 - DIN anyagszám
- 3 - DN névleges csőátmérő és d x s
- 4 - Tételszám
- 5 - Jóváhagyási jel / szám
- 6 - Nyomásfokozat
- 7 - Sprinklerhez alkalmas
- 8 - „Ivóvízhez nem alkalmas!” szimbólum

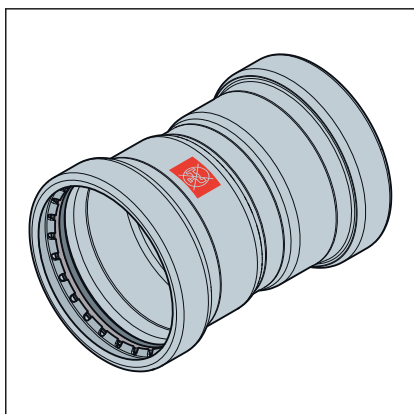
### Jelölések a présidomokon



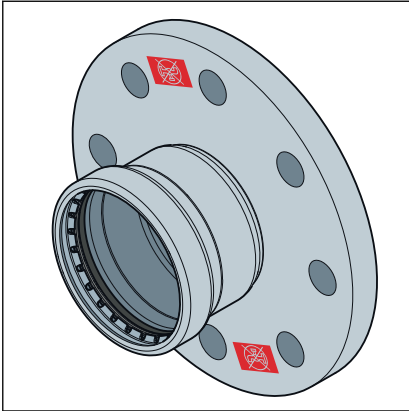
A piros téglalap figyelmeztetésként szolgál: „Ivóvízhez nem alkalmas!”.

A téglalap a következő helyeken található:

- présidom présvégén
- a karimás átmeneti idom karimáján



8. ábra: „Ivóvízhez nem alkalmas!” jelölés



9. ábra: „Ivóvízhez nem alkalmas!” jelölés

## 2.4 Használati információk

### 2.4.1 Korrózió

#### Belső korrózió (három fázis határfelülete)

Fémes anyagok esetén a három fázis határfelületén (víz/anyag/levegő) korrózió jelentkezhet. Ez a korrózió elkerülhető, ha a berendezés az első feltöltést és légtelenítést követően teljesen feltöltve marad. Ha a rendszert a szerelés után nem kívánják azonnal üzembe helyezni, akkor ajánlatos levegővel vagy inert gázokkal nyomáspróbát és tömörség-ellenőrzést végezni, lásd ☞ *fejezet 3.4.6 „Tömörség-ellenőrzés” a(z) 34. oldalon.*

#### Prestabo rendszer hűtőkörökben

A kívül galvanikusan horganyzott csövekkel a Prestabo rendszer az idom- és összekötő elemeivel minden olyan zárt hűtési rendszerben használható, ahol az üzemeltetés során nincs lehetőség oxigén bevitelére.

A hűtővízrendszerekben fennálló üzemi feltételek miatt szükség lehet fagyállószer alkalmazására a hordozó közegben. A teljes víztartalom 50%-os glikoltartalmáig szabványos EPDM tömítőelemek használhatók. Erre a célra a Viega belül és kívül sendzimir horganyzott csövei nem alkalmasak.

A rendszer újrafeltöltése normál esetben nem vezet jelentős oxigénbevitelhez, lásd ☞ *„Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió” a(z) 6. oldalon.* Az oxigénbevitel azonban káros hatással lehet a rendszerre (korrózió), ha a rendszerben cirkuláló vizet a veszteségek következtében rendszeresen pótolják, és (pl. automatikus adagolással) jelentős mennyiségű friss víz hozzáadására kerül sor.

Sószegény víz esetén az oxigéntartalomnak  $< 0,1$  mg/l értéknek, sótartalmú víz esetén  $< 0,02$  mg/l értéknek kell megfelelnie, lásd ☞ *„Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió” a(z) 6. oldalon.*

Hűtő körfolyamatokban történő használat esetén teljes, külső korrózióvédelmet kell felvinni, amely garantáltan segít kiküszöbölni a korróziót elősegítő hatásokat. Ennek során figyelembe kell venni a gyártói termékinformációkat és a hatályos irányelveket, lásd ☞ *„Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió” a(z) 6. oldalon.*



## Külső korrózió

A Prestabo csöveket és a présidomokat külsőleg vékony galvanikus horganyzás védi. A cinkbevonat ugyan védelmet jelent a nedves környezetben, de nem véd tartósan a külső korróziótól. A rendszer meleg és száraz környezetben használható. Szakszerű telepítés és rendeltetés-szerű használat esetén a komponenseket normál körülmények között külsőleg nem éri nedvesség.

## Tartós nedvesség a csövön

Tartós nedvesség közvetlenül a csövön, pl. a következők révén:

- kondenzvíz vagy csapadék a kivitelezés során
- kondenzvízképződés (pl. hűtőkörökben való alkalmazás esetén)
- tisztítószeres és permetvíz, hibás padlószigetelésből származó szennyvíz stb.
- ha a víz rendeltetésellenes módon a csővezeték szerelésbe jut, pl. építési hiba vagy épületbeli vízkárok révén

## A külső korrózióval szembeni óvintézkedések

A Prestabo rendszer külső korrózió elleni védelme érdekében a következő intézkedéseket kell figyelembe venni:

- A csővezetékek fektetését nedvességtől veszélyeztetett területeken kívül kell elvégezni.
- A korrozív hatású anyagokkal (pl. glettelő massa vagy kiegyenlítő esztrich) való érintkezés kerülendő.
- A fektetett csővezetékeket vízálló elválasztó fóliákkal kell óvni a lehetséges nedvességtől – pl. esztrich nedvességtől – a padlószigetben. Az egymást átfedő fóliaátmeneteket szorosan össze kell ragasztani.
- Zárt cellájú szigeteléseket kell használni és ezeket szakszerűen kell tömíteni. Ennek során gondosan le kell ragasztani az ütköző- és vágóéleket. Az intézkedés azonban nem helyettesíti az adott esetben szükséges és kiegészítő jellegű korrózióvédelmet.
- Az olyan, pl. ipari területeken végzett szerelések esetén, ahol agresszív környezeti levegő általi terhelés áll fenn, figyelembe kell venni a gyáron belül érvényes előírásokat.

## Tisztítószeres víz általi korrózió

Az olyan területeken, ahol a padló napi szintű tisztítást igényel (pl. kórházak), a korróziót a fűtőtestek padlóból kijövő csatlakozóvezetékei is kiválthatják, amennyiben azok vízzel és tisztítószerrel érintkeznek. A csővezeték és a padlóburkolat közötti tömítetlen fugákon keresztül a víz behatolhat a szigetelésbe. A víz onnan már nem képes eltávozni és a csőben tartós nedvességet okoz, amely külső korróziót eredményez.

A csővezetékekre a fertőtlenítőszeres is korrozív hatással lehetnek.

## Javasolt óvintézkedések a tisztítószeres víz általi korrózió ellen

- Előnyben kell részesíteni a falból érkező fűtőtest-csatlakozókat.
- A padlóból érkező csatlakozóknál műanyag bevonatos Prestabo csöveket kell alkalmazni.
- A csővezeték és a padlóburkolat közötti fugákat szakszerűen el kell tömíteni. A szilikonfugákat rendszeresen karban kell tartani.

A Prestabo-rendszer padlótérben való és vakolat alatti fektetéséhez a Viega a PP bevonatos Prestabo-csövek (modellszám: 1104) használatát javasolja. A tartós korrózióvédelem biztosítása érdekében a présidomokat és a csővégeket ezen felül korrózióvédő szalaggal — pl. Denso Densolen ET 100 — kell ellátni. Ennek során figyelembe kell venni a feldolgozásra vonatkozó irányelveket.

## 3 Kezelés



### MEGJEGYZÉS!

#### Korrózióveszély sérült felületekből eredően

A komponensek horganyzott felületeit tilos megsérteni (pl. hegyes tárgyakkal). Ellenkező esetben korrózióveszély áll fenn.

### 3.1 Szállítás

A csövek szállításakor a következőket kell figyelembe venni:

- Ne húzza végig a csöveket rakodóperemeken. Ezáltal károsodhat a felületük.
- Rögzítse a csöveket a szállítás során. Elcsúszás esetén elgörbülhetnek a csövek.
- Ügyeljen a csővégeken található védősapkák épségére. Ezeket csak közvetlenül a szerelés előtt vegye le. A károsodott csővégek többé már nem préselhetők össze.

### 3.2 Tárolás

A tárolás során figyelembe kell venni a hatályos irányelveket, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tárolás” a(z) 6. oldalon:

- A komponenseket tiszta és száraz helyen tárolja.
- Gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
- Ne közvetlenül a padlón tárolja a komponenseket.
- Biztosítson legalább három alátámasztási pontot a csövek tárolásához.
- Ne takarja le a csöveket fóliákkal a kondenzvízképződés elkerülésére.
- Lehetőség szerint elkülönítve tárolja az egyes csőméreteket.  
Ha az elkülönített tárolás nem lehetséges, a kisebb méretű csöveket a nagyobb méretű csöveken tárolja.
- A kontaktkorrózió elkerülése érdekében elkülönítve tárolja a különböző anyagból készült csöveket.

## 3.3 Szerelési információk

### 3.3.1 Szerelési tudnivalók

#### Rendszerkomponensek ellenőrzése

Előfordulhat, hogy a szállítás és a tárolás miatt károsodás érte a rendszerkomponenseket.

- Ellenőrizze az összes elemet.
- Cserélje ki a sérült komponenseket.
- Ne javítsa meg a sérült komponenseket.
- A szennyeződött komponenseket tilos beszerezni.

### 3.3.2 Potenciálkiegyenlítés



#### **VESZÉLY!** **Áramütés veszélye**

Az áramütés égési sérülésekhez és súlyos sérülésekhez vagy akár halálhoz is vezethet.

Mivel minden fémes csővezetékrendszer elektromosan vezető, így egy hálózati feszültséget vezető komponenssel való véletlenszerű érintkezés ahhoz vezet, hogy a teljes csővezetékrendszer és a csatlakoztatott fémes komponensek (pl. fűtőtestek) feszültség alá kerülnek.

- Az elektromos rendszeren munkákat csak szakképzett villanyszerelő végezhet. .
- A fém csővezetékrendszereket mindig kösse be a potenciálkiegyenlítésbe.



Az elektromos rendszer kivitelezője felelős azért, hogy a potenciálkiegyenlítés ellenőrizve, ill. biztosítva legyen.

### 3.3.3 Tömítőelemek megengedett cseréje



#### **Fontos megjegyzés**

A présidomokban található tömítőelemek az anyagspecifikus tulajdonságaik révén összhangban vannak a csővezetékrendszerek mindenkori közegeivel, ill. alkalmazási területeivel és tanúsítványaik is rendszerint csak ezekre terjednek ki.

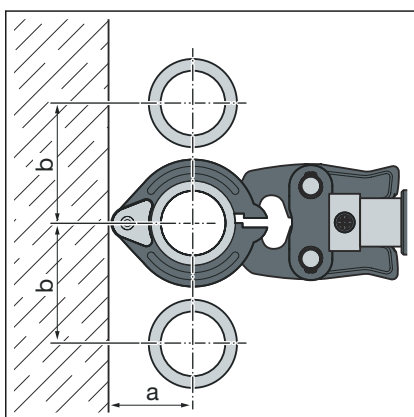
A tömítőelem cseréje alapvetően megengedett. A tömítőelemet az előírt használati célnak megfelelő, rendeltetészerű pótalkatrészre kell lecserélni *☞ fejezet 2.3.4 „Tömítőelemek” a(z) 12. oldalon.* Egyéb tömítőelemek használata nem megengedett.

A tömítőelem cseréje a következő helyzetekben megengedett:

- Ha a présidombban található tömítőelem egyértelműen megsérült, és azonos anyagú Viega póttömítőelemre kell cserélni
- Ha egy EPDM tömítőelemet egy FKM tömítőelemre kell cserélni (nagyobb hőállóság, pl. ipari alkalmazás esetén)

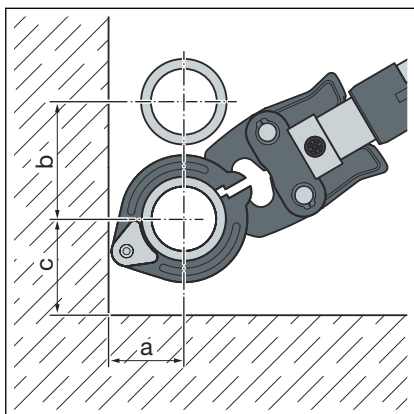
### 3.3.4 Helyigény és távolságok

#### Csővezetékek között végzett préselés



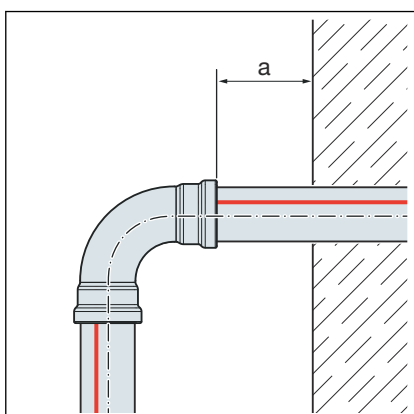
| d      | 64,0 | 76,1 | 88,9 | 108,0 |
|--------|------|------|------|-------|
| a [mm] | 110  | 110  | 120  | 135   |
| b [mm] | 185  | 185  | 200  | 215   |

#### Cső és fal között végzett préselés



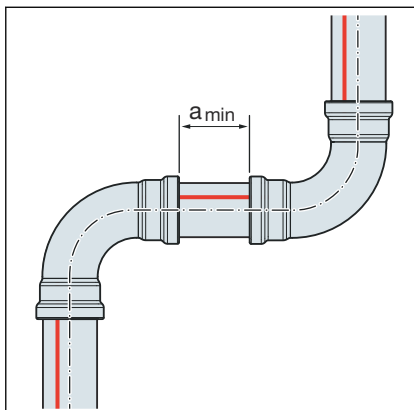
| d      | 64,0 | 76,1 | 88,9 | 108,0 |
|--------|------|------|------|-------|
| a [mm] | 110  | 110  | 120  | 135   |
| b [mm] | 185  | 185  | 200  | 215   |
| c [mm] | 130  | 130  | 140  | 155   |

#### Faltávolság



| d                                  | 64,0–108,0 |
|------------------------------------|------------|
| Minimális távolság $a_{\min}$ [mm] | 20         |

### Préselések közötti távolság



Minimális távolság d 64,0-108,0 méretű présgyűrűk esetén

| d     | a <sub>min</sub> [mm] |
|-------|-----------------------|
| 64,0  | 15                    |
| 76,1  |                       |
| 88,9  |                       |
| 108,0 |                       |

### Z méretek (befoglaló méretek)

A befoglaló méreteket az online katalógus megfelelő termékoldalán találja meg.

### 3.3.5 Szükséges szerszám

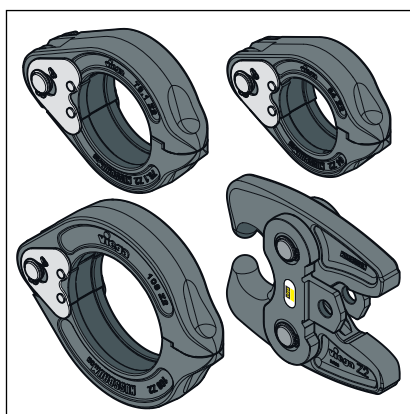


#### MEGJEGYZÉS!

A Prestabo XL idomok csak 64,0–108,0 méretű Viega présgyűrűkkel préselhetők. A 76,1–108,0 méretű Viega présláncokkal nem szabad csatlakoztatni.

A préskötés létesítéséhez a következő szerszámok szükségesek:

- csővágó vagy finomfogazású fémfűrész
- sorjátlanító és színes filctoll a megjelöléshez
- présgép állandó, 32 kN préserővel
- csőátmérőhöz megfelelő présgyűrű, hozzá tartozó csuklós behúzópofával és megfelelő profillal



10. ábra: Présgyűrűk és csuklós behúzópofa

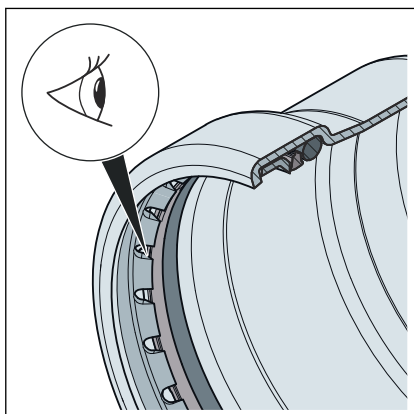


### A préseléshez Viega rendszerszerszámok használatát javasolja a Viega.

A Viega rendszerprésszerszámok kifejezetten a Viega présidomrendszerek megmunkálásához lettek kifejlesztve, és annak megfelelőek.

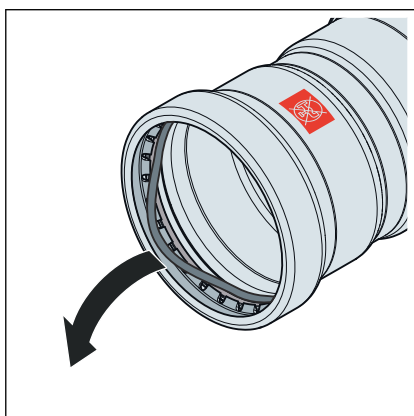
## 3.4 Szerelés

### 3.4.1 Tömítőelem cseréje



11. ábra: Vágógyűrű

#### Tömítőelem eltávolítása



### VIGYÁZAT! Éles élek okozta sérülésveszély

A tömítőelem felett egy elválasztó gyűrű és egy éles vágógyűrű (lásd nyíl) található. A tömítőelem cseréjekor fennáll a vágási sérülés veszélye.

- Ne nyúljon pusztán kézzel a présidomba.

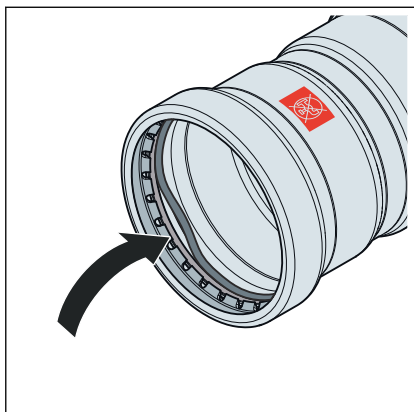


A tömítőelem eltávolítása során ne használjon olyan hegyes vagy éles tárgyakat, amelyek károsíthatják a tömítőelemet vagy a hornyot.

- Távolítsa el a tömítőelemet a hornyból. Ennek során hagyja az elválasztó gyűrűt a présidomban.

Óvatosan járjon el, nehogy megsérüljön az elválasztó gyűrű és a tömítőelem üléke.

### Tömítőelem behelyezése



- Helyezzen egy új, sérülésmentes tömítőelemet a horonyba, az elválasztó gyűrű alá.
- Ügyeljen arra, nehogy a vágógyűrű megsértse a tömítőelemet.
- Győződjön meg róla, hogy a tömítőelem teljes terjedelmében a horonyban található.

### 3.4.2 A csövek méretre vágása



#### MEGJEGYZÉS!

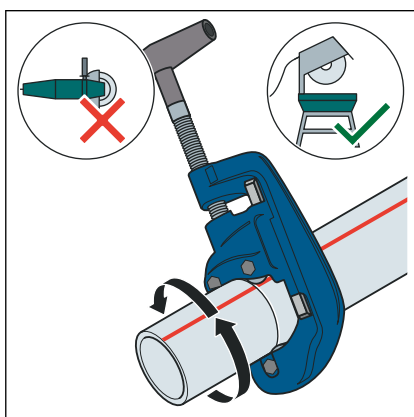
#### Sérült anyag okozta tömörtelen préskötések!

A sérült csövek vagy tömítőelemek hatására a préskötések tömörtelenné válhatnak.

A csövek és a tömítőelemek sérüléseinek elkerülése érdekében vegye figyelembe a következő értesítéseket:

- A méretre vágáshoz ne használjon csiszolókorongot (sarokcsiszoló) vagy lángvágót.
- Ne használjon zsírokat és olajokat (úgy mint vágóolaj).

Információkat a szerszámokról lásd még [fejezet 3.3.5 „Szükséges szerszám” a\(z\) 22. oldalon.](#)



- Csővágó vagy finomfogazású fémfűrész segítségével vágja le a csövet lehetőleg derékszögben, hogy biztosítsa a cső teljes és egyenletes behelyezési mélységét.

Ennek során kerülje a rovátkák keletkezését a cső felületén.

### 3.4.3 Csövek sorjátlanítása

A méretre vágást követően a csővégek belül és kívül alapos sorjátlanításra szorulnak.

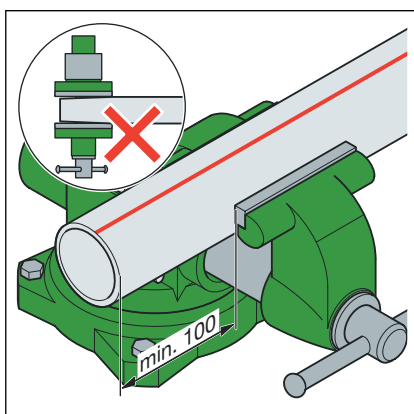
A sorjátlanítás révén elkerülhető a tömítőelem sérülése vagy a présidom ferde helyzete a szerelés során. A Viega sorjátlanító (modellszáma 2292.4XL) használatát javasolja.



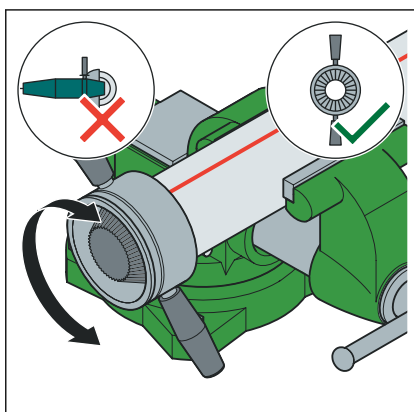


### MEGJEGYZÉS! Helytelen szerszám okozta károsodás!

A sorjátlanításhoz ne használjon csiszolókorongot vagy hasonló szerszámot. Ezek megsérthetik a csöveket.

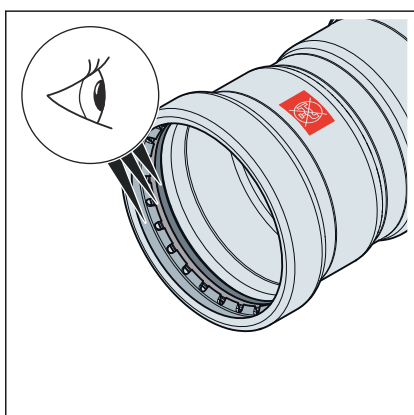


- Fogja be a csövet a csavaros satuba.
- A befogásnál tartson legalább 100 mm távolságot (a) a cső végétől.  
A csővégek nem görbülhetnek el, ill. nem sérülhetnek.



- Sorjátlanítsa a csövet kívül-belül.

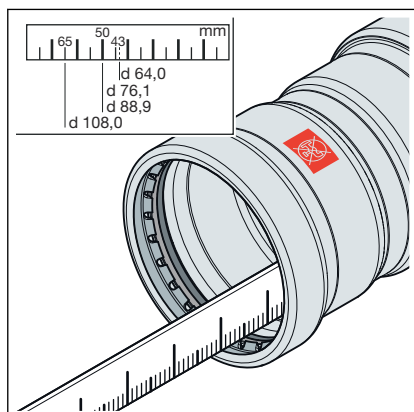
### 3.4.4 Idom préselése



Előfeltételek:

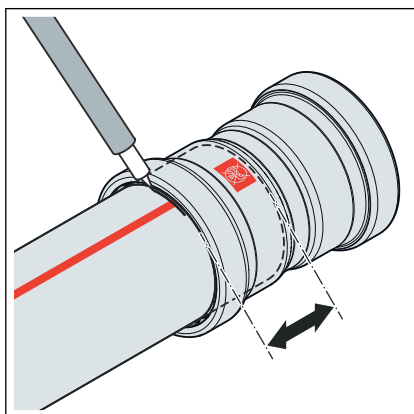
- A csővég nincs elgörbülve vagy megsérülve.
- A cső sorjátlanítva van.
- A présidomban a megfelelő tömítőelem található.  
EPDM = fekete fényes  
FKM = fekete matt

- A tömítőelem, az elválasztó gyűrű és a vágógyűrű sérülésmentes.
- A tömítőelem, az elválasztó gyűrű és a vágógyűrű teljes terjedelmében a horonyban található.

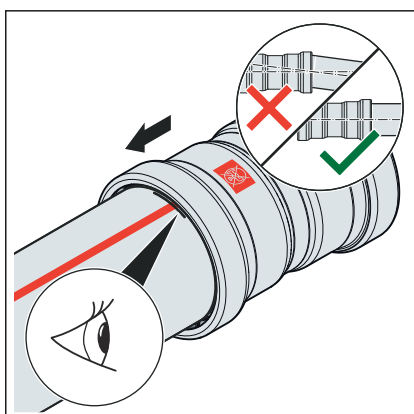


- Mérje meg a bedugási mélységet a présidomban.

| d [mm] | Bedugási mélység [mm] |
|--------|-----------------------|
| 64,0   | 43                    |
| 76,1   | 50                    |
| 88,9   | 50                    |
| 108,0  | 60                    |

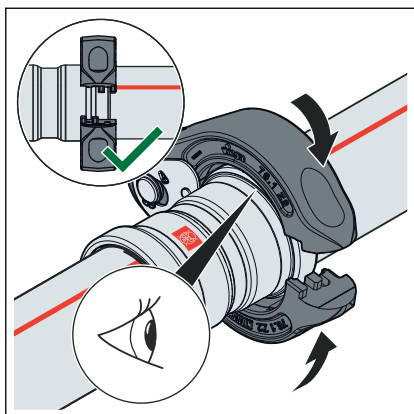


- Jelölje meg a bedugási mélységet a csövön.

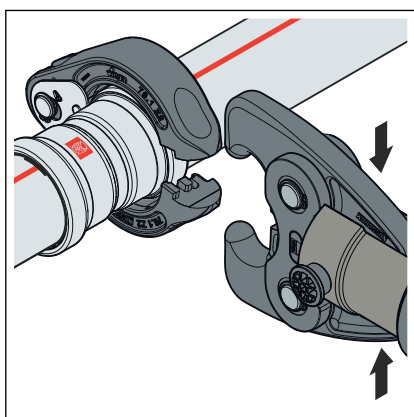


- Tolja fel a présidomot a csőre, a jelölt bedugási mélységig. Ügyeljen a présidom egyenes helyzetére.
- Helyezze a csuklós behúzópoftát a présgépre, majd tolja be kattanásig a tartócsapot.

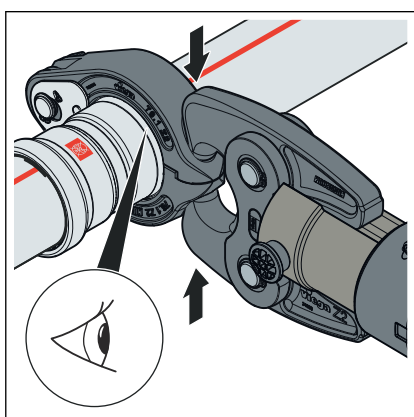
**INFORMÁCIÓ!** Vegye figyelembe a présszerszám utasítását.



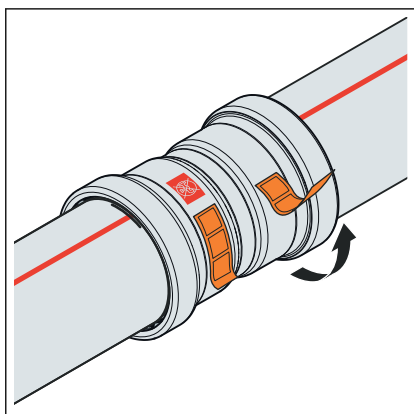
- Helyezze a présgyűrűt a présidomra. A présgyűrűnek teljesen el kell takarnia a présidom külső gyűrűjét.



- Nyissa ki a csuklós behúzóporát.




- Akassza be a csuklós behúzóporát a présgyűrű felfogóiba.
- Végezze el a préselési eljárást.
- Nyissa szét a csuklós behúzóporát, majd távolítsa el a présgyűrűt.



- Távolítsa el az ellenőrző címkét.
- ☐ A kötés összepréseltként van jelölve.

### 3.4.5 Karimás kötések

A bemutatott présidomrendszerekben 64,0 – 108,0 mm méretű karimás kötések lehetségesek.

A karimás kötések szerelését csak szakképzett személyzet végezheti. Személyzet képzése karimás kötések szerelésére pl. a hatályos irányelvekkel összhangban történhet, lásd:  „Szabályzatok a következő szakaszból: Karimás kötések elkészítése” a(z) 6. oldalon.

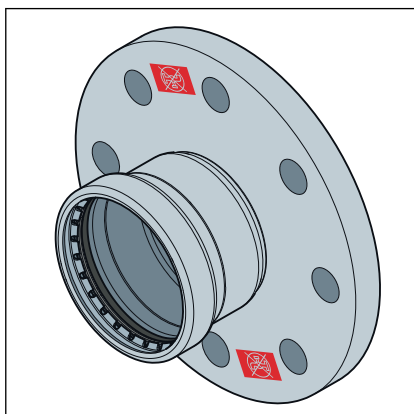
- A (dolgozók/szakszemélyzet) képzéssel záruló szakmai képzése során a karimás kötések szakszerű szerelésével kapcsolatos megfelelő képzési idő, valamint a sikeres, rendszeres alkalmazása elegendő igazolásnak számít.
- Megfelelő szakirányú képzéssel (pl. üzemeltető személyzet) nem rendelkező, egyéb olyan felhasználók számára, akiknek karimás kötéseket szerelnek, elméleti és gyakorlati képzési programok révén biztosítani kell a szakismeretet, és ezt dokumentálni kell.

#### Alátétek

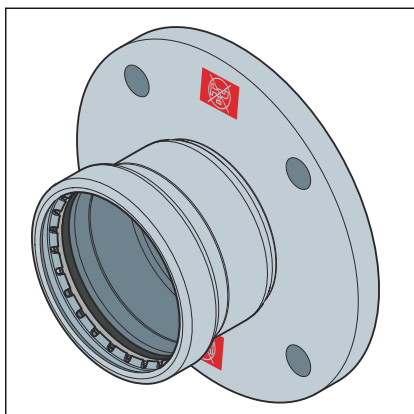
Az edzett alátétek alkalmazásának előnyei a következők:

- Meghatározott súrlódási felület szerelés során.
- Meghatározott érdesség a számítás során és ezáltal a meghúzási nyomaték szórásának csökkenése, amivel matematikailag nagyobb, a hatlapfejű csavarra ható erő érhető el.

#### Karimatípusok

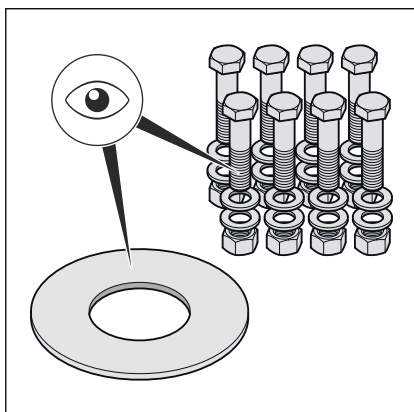
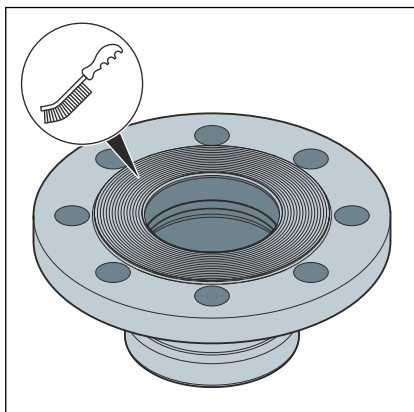


12. ábra: Fix karima 1159XL



13. ábra: Fix karima 1159.1XL

### Karimás kötés elkészítése



#### Fix karima

- ötvözetlen, horganyzott acél
- préscsatlakozás ötvözetlen, horganyzott acélból
- 1159XL modellszámú modell: 64,0 – 108,0 mm (PN10/16)
- 1159.1XL modellszámú modell: 64,0 – 108,0 mm (PN6)



Először mindig a karimás kötést, majd a préskötést készítse el.

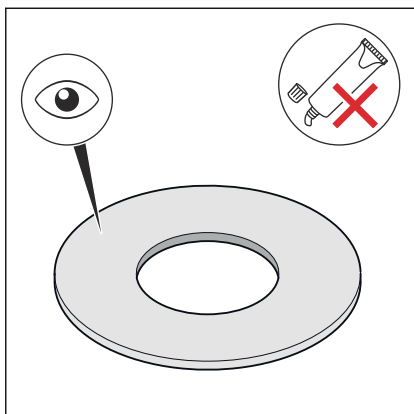
- Szerelés előtt szükség esetén távolítsa el maradványmentesen a karima tömítőfelületén lévő átmeneti bevonatokat, ehhez használjon tisztítószert és erre alkalmas drótkefét.

**MEGJEGYZÉS!** A tömítések kicserélésekor ügyeljen arra, hogy teljesen el legyenek távolítva a régi tömítések a karima tömítőfelületéről anélkül, hogy azok megsérüljenek.

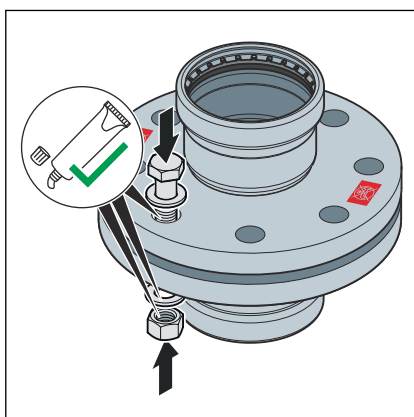
- Ügyeljen arra, hogy a karima tömítőfelületei tiszták, sérülésmentesek és egyenletesek legyenek. Különösen radiálisan futó felületi sérülések, például rovátkák vagy ütэшhelyek nem fordulhatnak elő.

- A hatlapfejű csavaroknak, az anyáknak és az alátéteknek tisztáknak és sértetleneknek kell lenniük, továbbá meg kell felelniük a hatlapfejű csavar minimális hosszára és a szilárdsági osztályra vonatkozó előírásoknak, lásd ☞ „**Szükséges meghúzási nyomatékok**” a(z) **32. oldalon**.

- A leszerelésnél kiszertelt hatlapfejű csavarokat, anyákat és alátéteket sérülés esetén cserélje ki újakra.



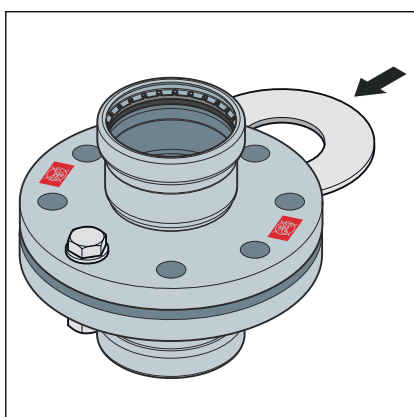
- A tömítésnek tisztának, károsodástól mentesnek és száraznak kell lennie. Tömítésekhez ne használjon rögzítőszert és szerelőpasztát.
- A használt tömítéseket ne használja újra.
- Ne használjon megtört, vagy töredezett tömítéseket, mivel biztonsági kockázatot jelentenek.
- Győződjön meg arról, hogy a tömítések hibáktól és hiányosságoktól mentesek, és teljesülnek a gyártói előírások.



- Kenje a következő karimaelemeket arra alkalmas kenőanyaggal:
  - a hatlapfejű csavarok menete
  - alátét
  - anya felfekvőfelülete

**MEGJEGYZÉS!** Vegye figyelembe a kenőanyag felhasználási területére és hőmérséklet-tartományára vonatkozó gyártói információkat.

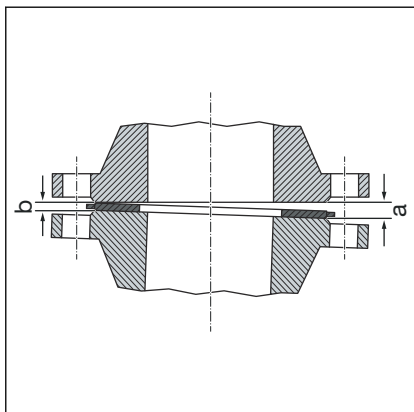
### Tömítőelem beépítése és központosítása



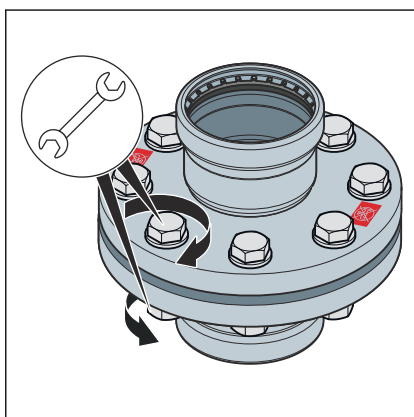
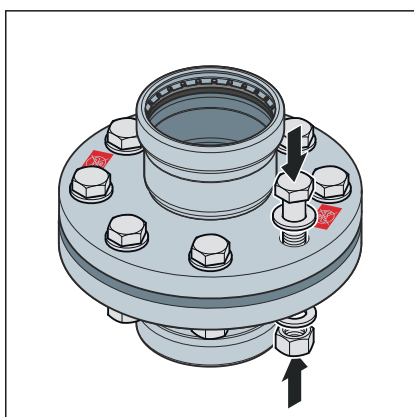
A karimás kötések helyes szerelése feltételezi a párhuzamos, egy vonalba eső közélpeltolás nélküli karimalapokat, amelyek sérülés nélkül teszik lehetővé a tömítőelem helyes pozíciónak megfelelő beépítését.

- A tömítőfelületeket annyira szét kell nyomni, hogy a tömítést erőki-fejtés nélkül és sérülésmentesen be lehessen helyezni.

Nem kell foglalkozni a hatlapfejű csavarok meghúzása előtti elállással (a tömítőfelületek nem párhuzamosak), ha nincs túllépve a megengedett elállás.



### A hatlapfejű csavarok meghúzásának módszere

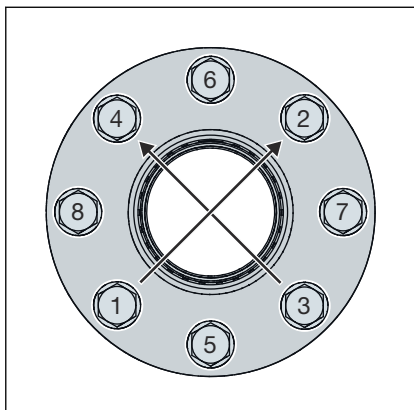


| DN     | Megengedett elállás a-b [mm] |
|--------|------------------------------|
| 50–100 | 0,6                          |

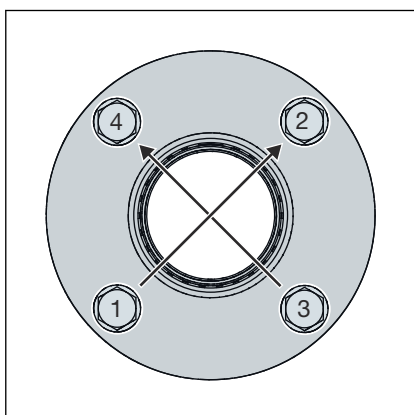
- Szüntesse meg az elállást az elálló oldal (a) felől.
- Kétség esetén tömítés behelyezése nélkül alkalmazza a karimát a hatlapfejű csavarok meghúzásával, hogy a tömítőfelületek párhuzamosak legyenek és távolságuk a névleges meghúzási nyomaték kb. 10%-a legyen.
  - Az elállás nem megengedett, ha a karimapozíció nagy erő kifejtés nélkül nem érhető el.

- A hatlapfejű csavarok és anyák meghúzásának sorrendje jelentős hatással van a tömítésre ható erőeloszlásra (felületi nyomás). A nem megfelelő meghúzás az előfeszítő erők magas szórásához és a szükséges minimális karimanyomás el nem éréséhez vagy tömörtelenséghez vezethet.
- Az anya meghúzását követően legalább kettő, legfeljebb öt csavarmentnek túl kell nyúlnia a hatlapfejű csavar végén.
- Szerelje elő a hatlapfejű csavarokat kézzel, ennek során ügyeljen a következőkre:
  - Úgy szerelje be a hatlapfejű csavarokat, hogy minden hatlapfejű csavar-fej a karima egyik oldalán legyen.
  - Horizontálisan elrendezett karimák esetén a hatlapfejű csavarokat felülről helyezze be.
  - A nehezen járó hatlapfejű csavarokat cserélje könnyen járókra.
- Több meghúzószerszám egyidejű használata lehetséges.

### Meghúzási sorrend



14. ábra: Modell: 1159XL



15. ábra: Modell: 1159.1XL

- Húzza meg a hatlapfejű csavarokat keresztben az előírt meghúzási nyomaték 30%-ával.
- Húzza meg a hatlapfejű csavarokat az 1. lépésben leírtak szerint az előírt meghúzási nyomaték 60%-ával.
- Húzza meg a hatlapfejű csavarokat az 1. lépésben leírtak szerint az előírt meghúzási nyomaték 100%-ával.
- Húzzon meg még egyszer minden hatlapfejű csavart az előírt teljes meghúzási nyomatékkal. Ismételje meg a folyamatot addig, amíg az anyákat a teljes meghúzási nyomaték alkalmazásakor már nem lehet tovább csavarni.

### Szükséges meghúzási nyomatékok

#### A PN 6 Prestabo XL karimás átmeneti idomok meghúzási nyomatékai

| Modell   | DN  | Cikkszám              | Menet | Min. szükséges meghúzási nyomaték [Nm] | Max. megengedett meghúzási nyomaték [Nm] | Hatlapfejű csavar hossza (mm) | Szilárdsági osztály |
|----------|-----|-----------------------|-------|--|--|-------------------------------|---------------------|
| 1159.1XL | 50  | 630 058 <sup>1</sup>  | M12   | 28                                     | 82                                       | 50                            | 8.8                 |
|          | 65  | 629 939 <sup>1</sup>  |       | 34                                     |  |                               |                     |
|          |     | 629 9461 <sup>2</sup> | 34    | 82                                     | 70                                       | 8.8                           |                     |
|          | 80  | 629 9151 <sup>2</sup> | M16   |  |  |                               | 55                  |
|          | 100 | 629 9221 <sup>2</sup> | 66    |  |  |                               |                     |

Az L0,01 (TA Luft) tömítettségű osztály követelményeinek való megfelelésre vonatkozó adatok számítása a vonatkozó szabvány szerint történt, és azok kizárólag Viega termékek használata esetén érvényesek, lásd még ☞ „Szabályzatok a következő szakaszból: Karimás kötések elkészítése” a(z) 6. oldalon.


<sup>1</sup> A 651251 cikkszámú szerelőkészlettel való használathoz

<sup>2</sup> A 651268 cikkszámú szerelőkészlettel való használathoz



## A PN 10/16 Prestabo XL karimás átmeneti idomok meghúzási nyomatékai

| Modell | DN | Cikkszám             | Menet | Min. szükséges meghúzási nyomaték [Nm] | Max. megengedett meghúzási nyomaték [Nm] | Hatlapfejű csavar hossza (mm) | Szilárdsági osztály |
|--------|----|----------------------|-------|--|--|-------------------------------|---------------------|
| 1159XL | 32 | 716 851 <sup>1</sup> | M16   | 69                                     | 202                                      | 70                            | 8.8                 |
|        | 40 | 716 868 <sup>1</sup> |       | 77                                     |  |                               |                     |
|        | 50 | 716 875 <sup>1</sup> |       | 87                                     |  |                               |                     |

Az L0,01 (TA Luft) tömítettségi osztály követelményeinek való megfelelésre vonatkozó adatok számítása a vonatkozó szabvány szerint történt, és azok kizárólag Viega termékek használata esetén érvényesek, lásd még  „Szabályzatok a következő szakaszból: Karimás kötések elkészítése” a(z) 6. oldalon.

<sup>1</sup> A 494063 cikkszámú szerelőkészlettel való használathoz

### Karimás kötés oldása

Egy meglévő karimás kötés leszerelése előtt szerezz be az illetékes üzem engedélyét és munkaengedélyét, és ennek során ügyeljen a következőkre:

- Az adott berendezés szakaszának nyomásmentesnek és teljesen átöblítettnek kell lennie.
- A karimás csatlakozás meglazítása előtt biztosítsa a külön nem rögzített beépített vagy kiegészítő részeket. Ez érvényes a rögzítőrendszerekre is, például a rugós akasztókra és támasztókra.
- A hatlapfejű csavarok, illetve anyák meglazítását a testtől távolabb eső oldalon kezdje, a fennmaradó hatlapfejű csavarokat kissé lazítsa meg és csak akkor szerelje le teljesen, ha biztosított, hogy a csővezetékrendszerből nem fenyeget veszélyt. Ha a csővezeték feszültség alatt áll, fennáll a csővezeték kilengésének veszélye.
- A hatlapfejű csavarokat, ill. anyákat átlóban lazítsa meg legalább két lépésben.
- Zárja le a vezetékek végét vaklezáróval.
- A leszerelt csővezetékeket csak zárt állapotban szállítsa.
- A tömítések kicserélésekor ügyeljen arra, hogy teljesen el legyenek távolítva a régi tömítések a karima tömítőfelületéről anélkül, hogy azok megsérüljenek.



### MEGJEGYZÉS! Vigyázat a sarokcsiszoló használata során!

Ha a hibás hatlapfejű csavarok és anyák meglazítása sarokcsiszoló segítségével történik, szikrák keletkezhetnek, amelyek beleégnek a nyersanyagba, és korróziót okoznak.

### 3.4.6 Tömörség-ellenőrzés

Az üzembe helyezést megelőzően a szerelőnek tömörség-ellenőrzést kell végeznie.

Ezt a vizsgálatot kész, de még fedetlen rendszeren kell elvégezni.

Figyelembe kell venni a hatályos irányelveket, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés” a(z) 6. oldalon.

A hatályos irányelveknek megfelelően a nem ivóvíz-szereléseket is célszerű tömörség-ellenőrzés alá vetni, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés” a(z) 6. oldalon.

Az eredményt dokumentálni kell.



A vízzel végzett tömörségvizsgálatot követően kialakuló korrózió elkerülése érdekében a berendezésnek teljesen feltöltöttnek kell maradnia.

Figyelembe kell venni a töltő- és pótvízre vonatkozó követelményeket a hatályos irányelveknek megfelelően, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés” a(z) 6. oldalon.

## 3.5 Ártalmatlanítás

A terméket és a csomagolást a mindenkori anyagcsoportok (pl. papír, fém, műanyag, nemvasfémek) szerint kell szétválogatni és a hatályos országos jogalkotás értelmében ártalmatlanítani.



**Viega Kereskedelmi Kft.**

info@viega.hu

viega.hu

HU • 2024-07 • VPN230148

