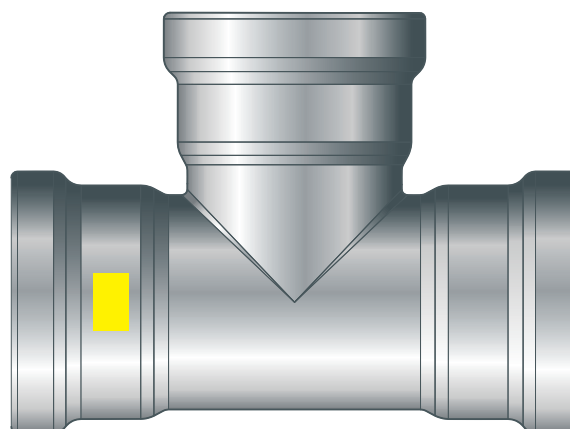
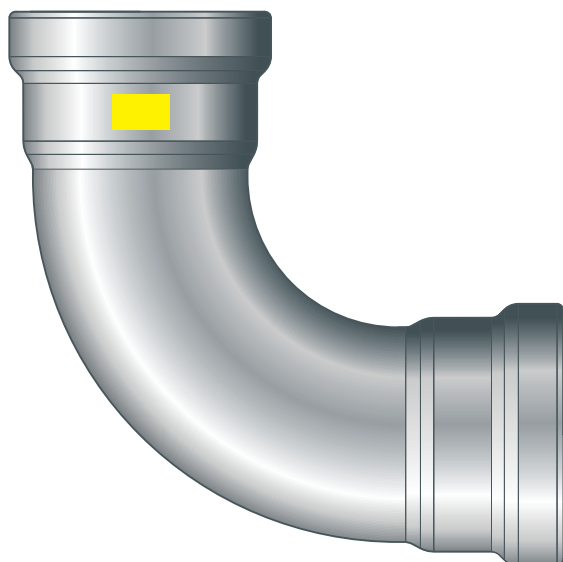
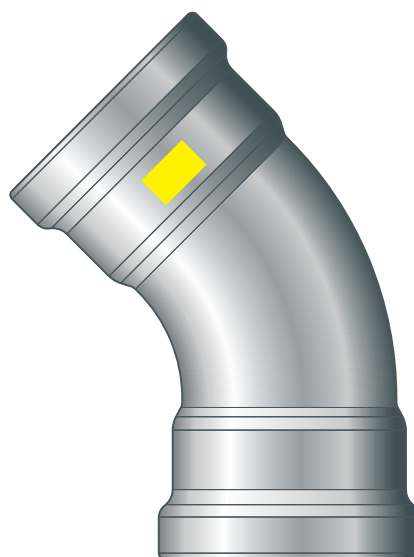
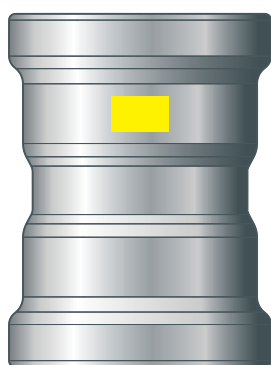


## Használati útmutató

# Sanpress Inox G XL



Nemesacél présídom-rendszer nemesacél csövekkel

**Rendszer**  
Sanpress Inox G XL

**Gyártási évtől**  
2006.05

**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	10
	2.3.4 Tömítőelemek	11
	2.3.5 Jelölések az alkatrészekon	11
	2.4 Használati információk	12
	2.4.1 Korrozó	12
<b>3</b>	<b>Kezelés</b>	<b>13</b>
	3.1 Szállítás	13
	3.2 Tárolás	13
	3.3 Szerelési információk	13
	3.3.1 Szerelési tudnivalók	13
	3.3.2 Helyigény és távolságok	15
	3.3.3 Szükséges szerszám	16
	3.4 Szerelés	17
	3.4.1 A csövek méretre vágása	17
	3.4.2 Csövek sorjátlanítása	17
	3.4.3 Idom préselése	18
	3.4.4 Karimás kötések	20
	3.4.5 Tömörség-ellenőrzés	26
	3.5 Karbantartás	26
	3.6 Ártalmatlanítás	26

# 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 a következő személyekre vonatkoznak:

- szerződött kivitelező vállalkozások
- földgázzal és cseppfolyós gázzal működő berendezések létesítésére, karbantartására és átalakítására szakosodott szakcégek

Cseppfolyós gázzal működő berendezések létesítését, karbantartását vagy átalakítását kizárólag olyan szakcégek végezhetik, amelyek rendelkeznek az ehhez szükséges szakismerettel és tapasztalattal.

A fent megnevezett képzettséggel, ill. képesítéssel 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 nyelvváltozattal 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



### Ez a használati utasítás videókat tartalmaz

Néhány szerelési lépést és műveletet az itt ismertetettől eltérő csővezetékrendszeren mutatjuk be példaként, de ennél is ugyanúgy érvényes.

### 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
Gázszerelések tervezése, kivitelezése, módosítása és üzemeltetése	DVGW-TRGI 2018
Cseppfolyógáz-szerelések tervezése, kivitelezése, módosítása és üzemeltetése	DVFG-TRF 2021

#### Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Közegek

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Alkalmasság gázokhoz Cseppfolyós gáz gázhalmazállapotban	DVGW-Arbeitsblatt G 260

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Csövek**

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
1.4401 anyagszámú nemesacél csövek	DIN EN 10088
1.4401 anyagszámú nemesacél csövek	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
A gázszelési rögzítéstechnika szabályai	DVGW-TRGI 2018, 5.3.7 pont
A gázszelési rögzítéstechnika szabályai	DVFG-TRF 2021, 7.3.6 pont

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió**

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
(Utólagos) korrózióvédelem földre fektetéshez	DIN 30672
Korrózióvédelem külső vezetékhez	DVGW-TRGI 2018, 5.2.7.1. pont
Korrózióvédelem belső vezetékhez	DVGW-TRGI 2018, 5.2.7.2. pont
Korrózióvédelem külső vezetékhez	DVFG-TRF 2021, 7.2.7.1. pont
Korrózióvédelem belső vezetékhez	DVFG-TRF 2021, 7.2.7.2. pont
Szabadon fektetett vezeték nyers mennyezeten ejtett kivágásokban vagy kiegyenlítő rétegben	DVGW-TRGI 2018, 5.3.7.8.4. pont

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tárolás**

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

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Szerelési tudnivalók**

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Általános szerelési szabályok gáz-szerelésekhez	DVGW-TRGI 2018, 5.3.7 pont

**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
Gázszerelések tömörség-ellenőrzése	DVGW-TRGI 2018, 5.6 pont
Cseppfolyós gázzal működő berendezés ellenőrzése és első üzembe helyezése	DVFG-TRF 2021, 8. pont

**Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Karbantartás**

Hatály / tudnivaló	A Németországban érvényes szabálygyűjtemény
Gázszerelések üzembiztos állapotának biztosítása és betartása	DVGW-TRGI 2018, 5c melléklet

## 2.2 Rendeltetésszerű használat



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

### 2.2.1 Alkalmazási területek

Az alkalmazás többek között a következő területeken lehetséges:

- gázszerelések esetén, lásd: ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek” a(z) 5. oldalon
- cseppfolyógáz-szerelések, lásd még: ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek” a(z) 5. oldalon
- sűrített levegős rendszerek

## Gázszerelés

A gázszerelések tervezésekor, kivitelezésekor, módosításakor és üzemeltetésekor figyelembe kell venni a hatályos irányelveket, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Alkalmazási területek” a(z) 5. oldalon.

A használat a következőkben ismertetett gázszerelésekben lehetséges:

- gázszerelések
  - Alacsony nyomástartomány  $\leq 100$  hPa (100 mbar)
  - Közepes nyomástartomány 100 hPa (100 mbar) és 0,1 MPa (1 bar) között
  - ipari, kereskedelmi és folyamattechnikai rendszerek megfelelő rendelkezésekkel és műszaki szabályozással 0,5 MPa-ig (5 bar)
- cseppfolyógáz-szerelések
  - cseppfolyógáz-tartállyal közepes nyomástartományban az 1. fokozat nyomásszabályozója után, cseppfolyógáz-tartályon  $> 100$  hPa (100 mbar) 0,5 MPa (5 bar) értékű megengedett üzemi nyomásig
  - cseppfolyógáz-tartállyal alacsony nyomástartományban  $\leq 100$  hPa (100 mbar), a 2. fokozat nyomásszabályozó szelepe után
  - cseppfolyógáz nyomástartó edénnyel (LPG palackok)  $< 16$  kg kis palack nyomásszabályozó szelep után
  - cseppfolyógáz-tartállyal (LPG palack)  $\geq 16$  kg nagy palack nyomásszabályozó után

## 2.2.2 Közegek

A rendszer többek között a következő közegekhez alkalmas:

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

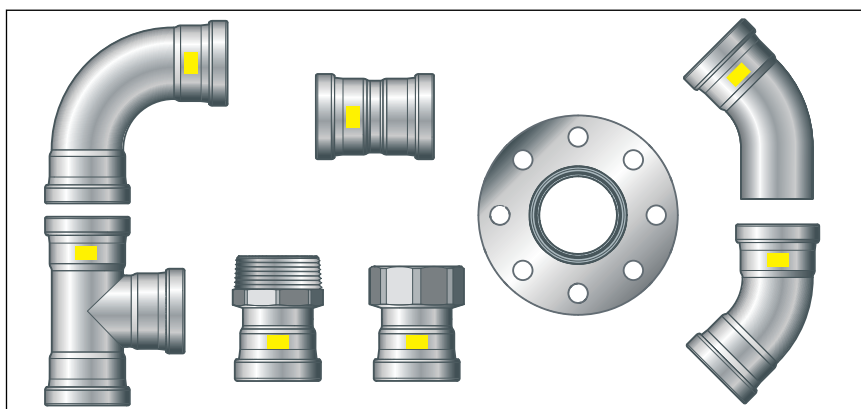
- gázok
- cseppfolyós gázok, csak gáz halmazállapotban, háztartási és ipari alkalmazásokhoz
- sűrített levegő

## 2.3 Termékleírás

### 2.3.1 Áttekintés

A csővezetékrendszer présidomokból és nemesacél csövekből, valamint a megfelelő présszerszámokból áll.





1. ábra: Sanpress Inox G XL présidomok

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

## 2.3.2 Csövek

Kizárólag 1.4401 Sanpress nemesacél csövek vagy az érvényes irányelvek szerinti 1.4401 anyagszámú nemesacél csövek használhatóak, lásd: ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Csövek” a(z) 6. oldalon.

Az ismertetett rendszerből a következő cső érhető el:

<b>Csőtípus</b>	<b>1.4401 anyagszámú nemesacél cső</b>
d	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0
Alkalmazási területek	Ivóvíz- és gázszerelések <sup>1)</sup>
Anyagsz.	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), 2,3% molibdéntartalommal a fokozott ellenállóképesség érdekében
PRE érték	24,1
Csőjelölés	—
Védősapka	sárga

<sup>1)</sup> Gázszerelések csak Sanpress Inox G XL présidomokkal

### A Sanpress XL cső (1.4401 és 1.4521) jellemzői

d x s [mm]	Cső méterenkénti űrtartalma [l/m]	Súly [kg/m]
64,0 x 2,0	2,83	3,04
76,1 x 2,0	4,08	3,70
88,9 x 2,0	5,66	4,34
108,0 x 2,0	8,49	5,30



### MEGJEGYZÉS!

Ne használjon ragasztószalagot a csövek csomagolásához. Maradékalanul távolítsa el a ragasztómaradványokat a csőről.

## Csövek vezetése és rögzítése

A csövek rögzítéséhez csak kloridmentes hangszigetelő betéttel ellátott csőbilincsek használhatók.

Vegye figyelembe a rögzítéstechnika általános érvényű szabályozását:

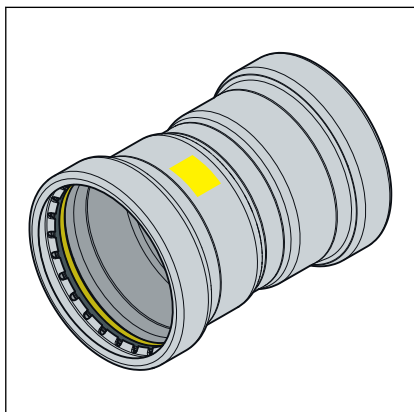
- Gázszerelések esetén lásd: ↪ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Csövek” a(z) 6. oldalon.
- Rögzítés csak megfelelő stabilitású alkatrészekben végezhető.
- A gázvezetékek nem rögzíthetők más vezetékekre, ill. nem szolgálhatnak más vezetékek tartóiként.
- Nem éghető csőbilincsek (pl. fém csőbilincsek) esetén a rendszer hagyományos műanyag dübelekkel rögzíthető.

Gázvezetékek esetén be kell tartani a vízszintesen fektetett vezetékekre vonatkozó 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

## 2.3.3 Présidomok

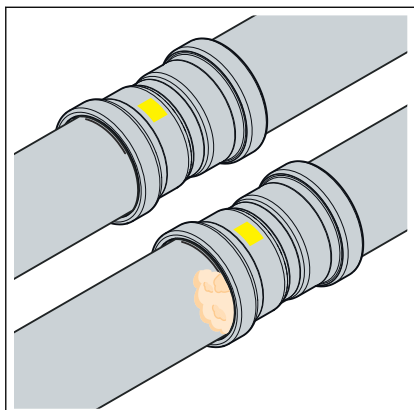


2. ábra: Présidomok

A Sanpress Inox G 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)



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 a préselés nélkül maradt kötések láthatóvá válnak a tömörség-ellenőrzés során:

- száraz tömörség-ellenőrzés esetén, 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar) értékű nyomástartományban

3. ábra: SC-Contur (biztonsági kontúr)

### 2.3.4 Tömítőelemek

Alkalmazás	Gázszerelés	Cseppfolyósgáz-szerelés	Fűtőolaj- és dízel üzemanyag-vezetékek
Üzemi hőmérséklet	-20°C-tól 70°C-ig	-20°C-tól 70°C-ig	≤ 40 °C
Üzemi nyomás	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5) <sup>1)</sup>	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5) <sup>1)</sup>	≤ 0,5 MPa (5 bar)

<sup>1)</sup> Üzemi nyomás HTB követelmény esetén max. 0,5 MPa (5 bar) (GT5)

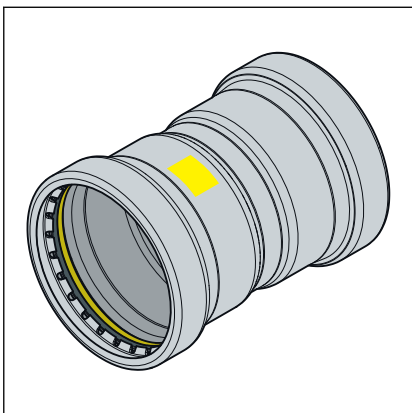
### 2.3.5 Jelölések az alkatrészekon

#### Csőjelölés

A csőjelölések fontos adatokat tartalmaznak az anyagjellemzőkkel és a csövek gyártásával kapcsolatosan. Ezek jelentése a következő:

- gyártó
- rendszernév
- csőanyag
- engedélyek és tanúsítványok
- méret
- szállítói jelölés
- gyártási dátum
- tételszám
- CE jelölés
- DOP és DOP szám
- gyártási szabvány

## Jelölések a présidomokon



A présidomok a következőképpen vannak megjelölve:

- gázra vonatkozó sárga téglalap
- Gas gázvezetékekhez
- MOP5 maximális üzemi nyomás 0,5 MPa (5 bar)
- GT5 maximális üzemi nyomás, fokozott termikus terhelhetőséggel (HTB) szemben támasztott követelmény esetén max. 0,5 MPa (5 bar)
- DVGW
- SVGW

## 2.4 Használati információk

### 2.4.1 Korrózió

A korrózióvédelmi intézkedéseket az alkalmazási területtől függően kell figyelembe venni. Különbséget kell tenni külső (földbe és szabadon fektetett külső vezetékek) és belső vezetékek között.

Információkat az alkalmazási területről lásd még ↗ *fejezet 2.2.1 „Alkalmazási területek” a(z) 7. oldalon.*

A korrózióvédelemnél figyelembe kell venni a hatályos irányelveket, lásd ↗ *„Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió” a(z) 6. oldalon.*

A helyiségekben szabadon fektetett vezetékek és szerelvények normál körülmények között nem igényelnek külső korrózióvédelmet.

Kivételt képeznek a következő esetek:

- Külső érintkezés kloridtartalmú anyagokkal.
- A nemesacél csövek nem érintkezhetnek kloridtartalmú anyagokkal vagy habarccsal
- agresszív környezetben
- A nyers mennyezet kivágásait vagy a kiegyenlítőréteget úgy kell kezelni, mintha azok földbe fektetett külső vezetékek lennének, lásd: ↗ *„Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: korrózió” a(z) 6. oldalon*

## 3 Kezelés

### 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.
- Ne közvetlenül a padlón tárolja a komponenseket.
- Biztosítson legalább három alátámasztási pontot a csövek tárolásához.
- Lehetőség szerint elkülönítve tárolja az egyes csőméreteket. Ha az elkülönített tárolás nem lehetséges, a kisebb méretű csöveket a nagyobb méretű csöveken tárolja.
- A felületeket csak nemesacél-tisztító szerrel tisztítsa.
- A kontaktkorrózió elkerülése érdekében elkülönítve tárolja a különböző anyagból készült csöveket.
- A tömítéseket úgy tárolja, hogy ne károsodhassanak külső erőhatás következtében.

## 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.



### MEGJEGYZÉS!

Az aktív és adott esetben passzív óvintézkedések azért szükségesek, hogy a gázszereléseket meg lehessen óvni az illetéktelenek általi beavatkozásoktól, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Szerelési tudnivalók” a(z) 6. oldalon.

Alapvetően aktív óvintézkedéseket kell alkalmazni.

Passzív óvintézkedéseket a szereléstől függően kell megválasztani és alkalmazni.

### Általános szerelési szabályok gázvezetékek esetén

A gázvezetékek fektetésére többek között a következő feltételek érvényesek:

- A gázvezetékeket szabadon, az épületszerkezettől kellő távolságban, az üregek nélküli vakolat alatt vagy jól szellőző csatornában/aknában kell fektetni.
- > 100 hPa (100 mbar) üzemi nyomású gázvezetékeket ne fektessen a vakolat alá.
- A gázvezetékeket úgy kell elrendezni, hogy más vezetékek és alkatrészek nedvessége, valamint a csepegővíz és kondenzvíz ne lehessen hatással rájuk.
- Ne fektesse esztrichbe a gázvezetékeket.
- Az elzáró berendezéseknek és az oldható kötéseknél könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük.

A vakolat alatti szerelésekkel szemben támasztott követelmények:

- A vezetékeket feszülésmentesen kell fektetni.
- Korrózióvédelmet kell alkalmazni.
- Oldható kötések (csavarzatok) nem használhatók.



Az átmenő, kötésmentes gázvezetékek gázkészülékre vagy gázkonnektorra történő csatlakozás érdekében üreges terekbe (előfalas szerkezetekbe) fektethetők.

Szellőztetés nem szükséges.

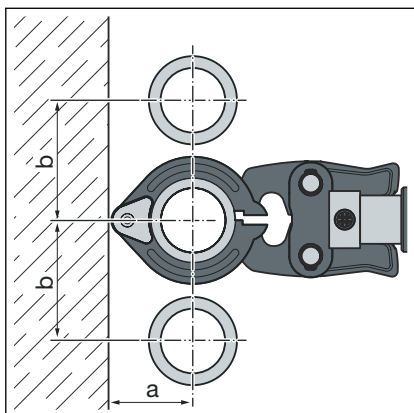


### MEGJEGYZÉS!

Függőleges kültéri rendszereknél védje a vágógyűrűt az időjárás viszontagságaitól.

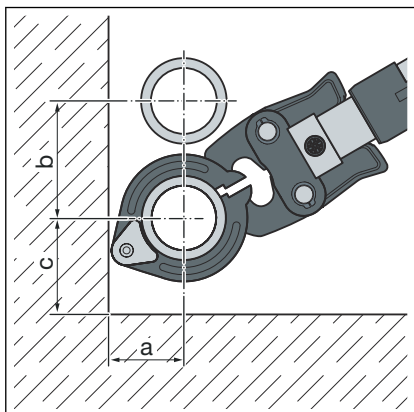
### 3.3.2 Helyigény és távolságok

#### Csővezetékek között végzett préselés



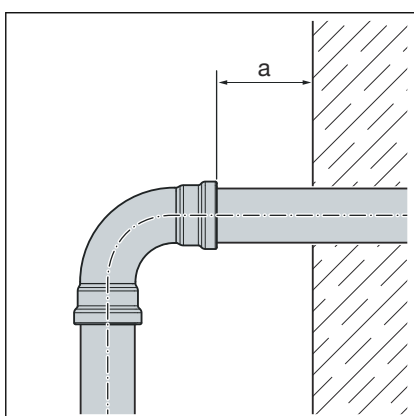
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215

#### 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



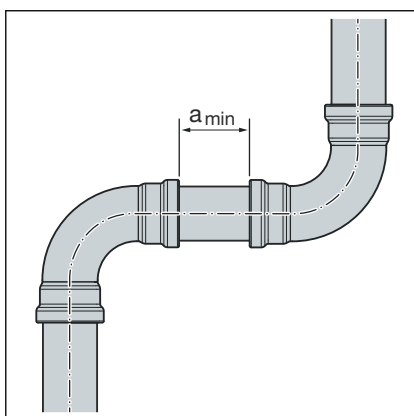
d	64,0–108,0
Minimális távolság $a_{\min}$ [mm]	20

## Préselések közötti távolság



### MEGJEGYZÉS! Túl rövid csövek okozta tömörtelen préskötések!

Ha két présidomot kell közvetlenül egymás mellé helyezni egy csövön, úgy ebben az esetben a cső nem lehet túl rövid. Ha a cső az összepréselés során nem ér el a présidomban az előírt mélységig, úgy a kötés tömítetlenné válhat.



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

d	$a_{\min}$ [mm]
64,0	15
76,1	
88,9	
108,0	

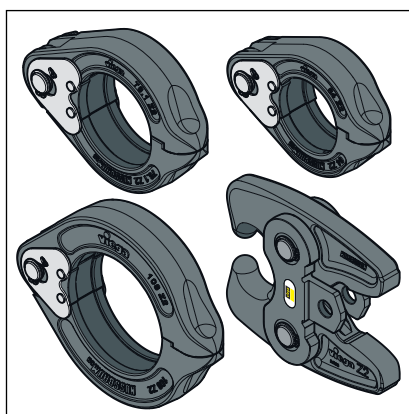
### Z méretek (befoglaló méretek)

A befoglaló méreteket az online katalógus megfelelő termékoldalán találja meg.

### 3.3.3 Szükséges szerszám

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



4. 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 A csövek méretre vágása



#### MEGJEGYZÉS!

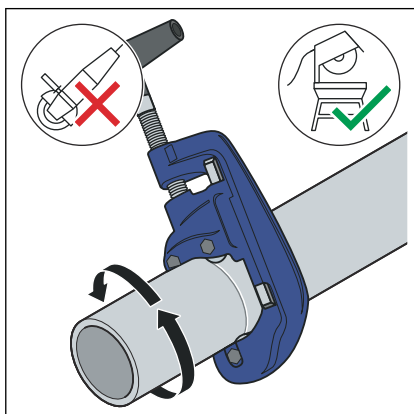
#### Sérült anyag okozta tömörtelen préskötések!

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 (sarkocsiszoló) vagy lángvágót.
- Ne használjon zsírokat és olajokat (úgy mint vágóolaj).

Információkat a szerszámokról lásd még [fejezet 3.3.3 „Szükséges szerszám” a\(z\) 16. 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.

### 3.4.2 Csövek sorjátlanítása

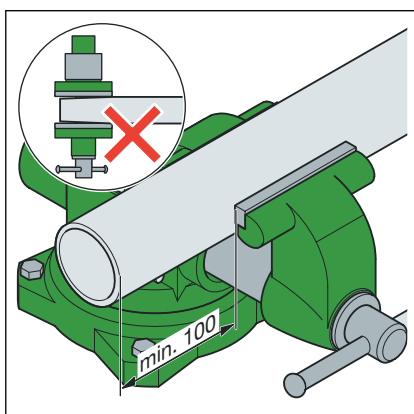
A méretre vágást követően a csővégek belül és kívül alapos sorjátlanításra szorulnak.

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



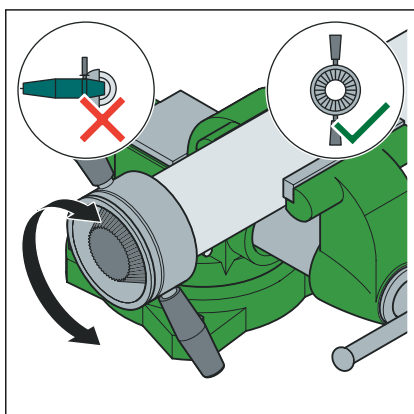
### MEGJEGYZÉS! Helytelen szerszám okozta károsodás!

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



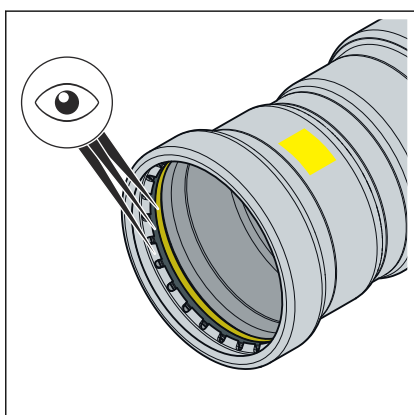
► Fogja be a csövet a csavaros satuba.

► A befogásnál tartson legalább 100 mm távolságot (a) a cső végétől.  
A csővégek nem görbülhetnek el, ill. nem sérülhetnek.



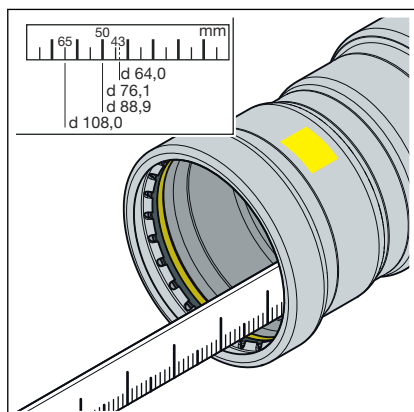
► Sorjátlanítsa a csövet kívül-belül.

### 3.4.3 Idom préselése



Előfeltételek:

- A csővég nincs elgörbülve vagy megsérülve.
- A cső sorjátlanítva van.
- A présidomban a megfelelő tömítőelem található.  
HNBR = sárga

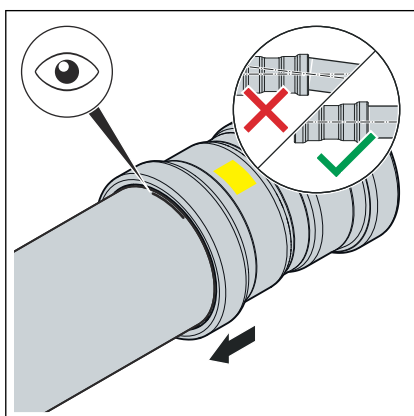


- A tömítőelem, az elválasztó gyűrű és a vágógyűrű sérülésmentes.
- A tömítőelem, az elválasztó gyűrű és a vágógyűrű teljes terjedelmében a horonyban található.

► Mérje meg a bedugási mélységet a présidomban.

d [mm]	Bedugási mélység [mm]
64,0	43
76,1	50
88,9	50
108,0	65

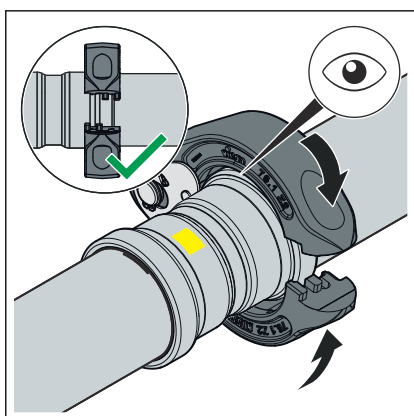
► Jelölje be a bedugási mélységet a csövön.



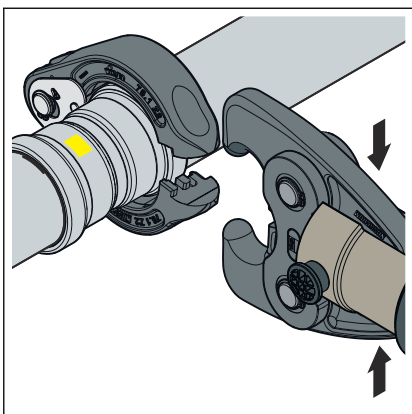
► Tolja fel a présidomot a csőre, a jelölt bedugási mélységig. Ügyeljen a présidom egyenes helyzetére.

► Helyezze a csuklós behúzóopfát a présgépre, majd tolja be kattanásig a tartócsapot.

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

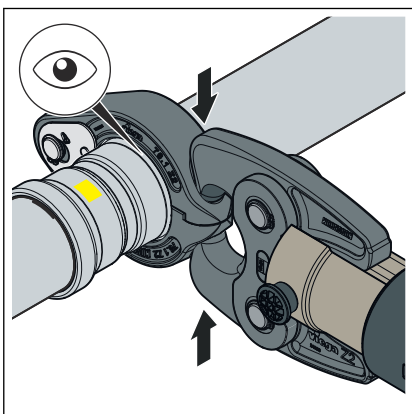


► Helyezze a présgyűrűt a présidomra. A présgyűrűnek teljesen el kell takarnia a présidom külső gyűrűjét.

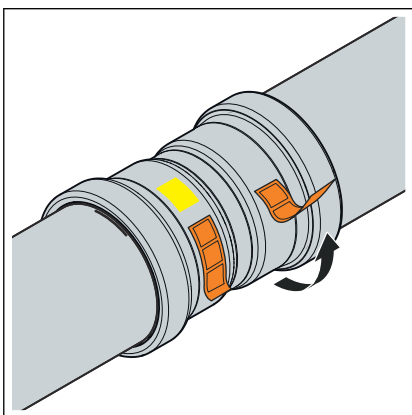


5. ábra: A Sanpress Inox G XL csuklós behúzópofa kinyitása

- Nyissa ki a csuklós behúzópofát.




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



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

### 3.4.4 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) 7. oldalon.

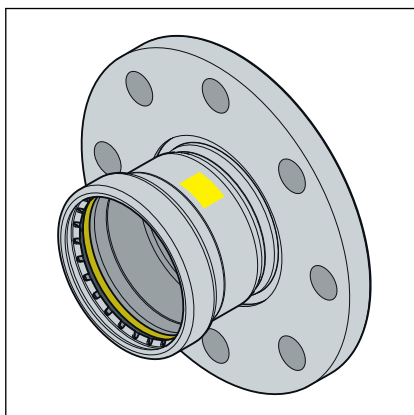
- A (dolgozók/szakszemélyzet) képesítéssel záruló szakmai képzése során a karimás kötések szakszerű szerelésével kapcsolatos megfelelő képzési idő, valamint a sikeres, rendszeres alkalmazása elegendő igazolásnak számít.
- Megfelelő szakirányú képesítéssel (pl. üzemeltető személyzet) nem rendelkező, egyéb olyan felhasználók számára, akiknek karimás kötések 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



6. ábra: Fix karima

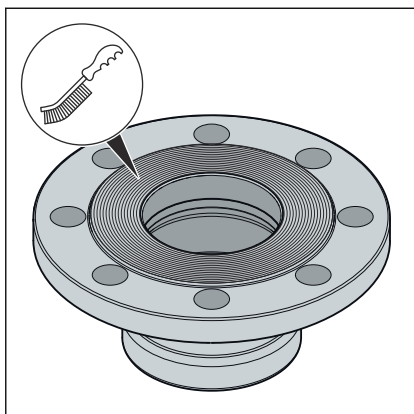
Fix karima

- acél, rozsdamentes
- prészatlakozás nemesacélból
- 0259XL modellszámú modell: 64,0 - 108,0 mm

## Karimás kötés elkészítése



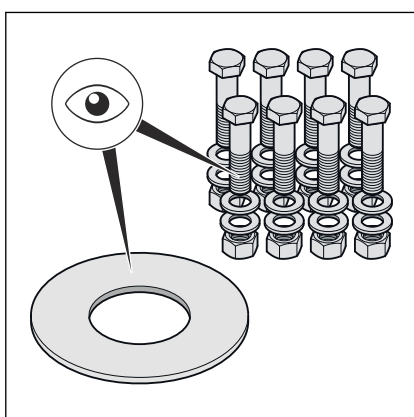
Először mindig a karimás kötést, majd a préskötést készítse el.



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

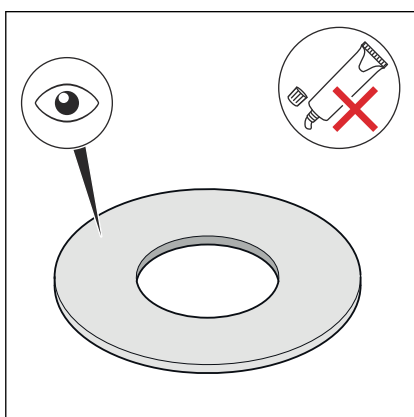
**MEGJEGYZÉS! A tömítések kicserélésekor ügyeljen arra, hogy teljesen el legyenek távolítva a régi tömítések a karima tömítőfelületéről anélkül, hogy azok megsérüljenek.**

- 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) **25. oldalon**.

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

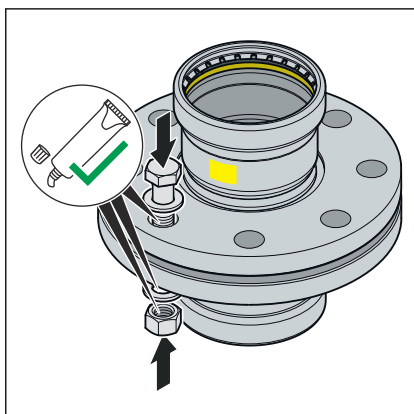


- A tömítésnek tisztának, károsodástól mentesnek és száraznak kell lennie. Tömítésekhez ne használjon rögzítőszert és szerelőpasztát.

- A használt tömítéseket ne használja újra.

- Ne használjon megtört, vagy töredezett tömítéseket, mivel biztonsági kockázatot jelentenek.

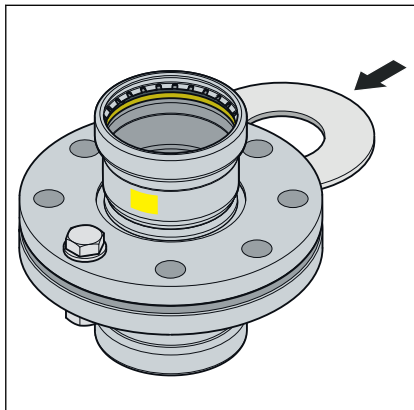
- Győződjön meg arról, hogy a tömítések hibáktól és hiányosságoktól mentesek, és teljesülnek a gyártói előírások.



- 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

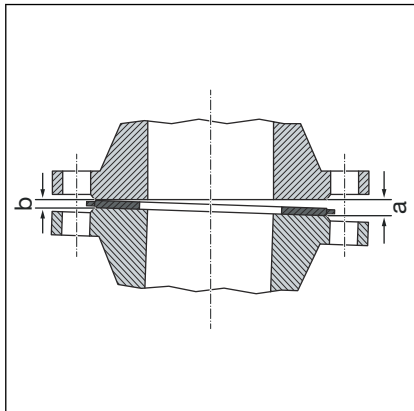


A karimás kötések helyes szerelése feltételezi a párhuzamos, egy vonalba eső középpontolás nélküli karimalapokat, amelyek sérülés nélkül teszik lehetővé a tömítőelem helyes pozíciónak megfelelő beépítését.

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

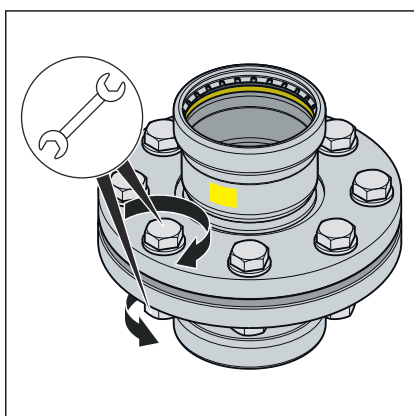
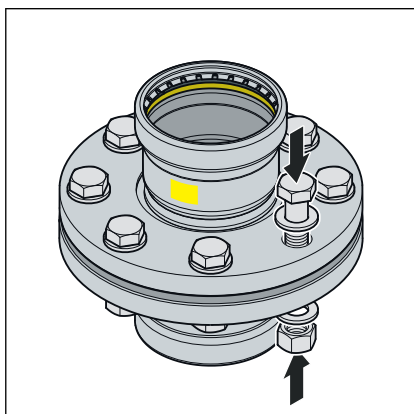
Nem kell foglalkozni a hatlapfejű csavarok meghúzása előtti elállással (a tömítőfelületek nem párhuzamosak), ha nincs túllépve a megengedett elállás.

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

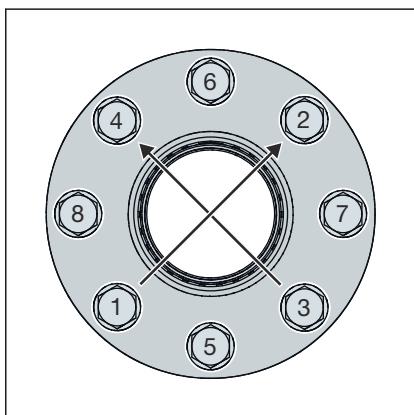


- Szüntesse meg az elállást az elálló oldal (a) felől.
- Kétség esetén tömítés behelyezése nélkül alkalmazza a karimát a hatlapfejű csavarok meghúzásával, hogy a tömítőfelületek párhuzamosak legyenek és távolságuk a névleges meghúzási nyomaték kb. 10%-a legyen.
- Az elállás nem megengedett, ha a karimapozíció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

## A hatlapfejű csavarok meghúzásának módszere



## Meghúzási sorrend



- 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 csavar-menetnek 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.


- 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. Ismétlje meg a folyamatot addig, amíg az anyákat a teljes meghúzási nyomaték alkalmazásakor már nem lehet tovább csavarni.



## Szükséges meghúzási nyomatékok

### A PN 10/16 Sanpress Inox G 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
0259XL	50	641 757 <sup>1</sup>	M16	87	142	70	A2 - 70
	65	578 534 <sup>1</sup>		51	112		
	80	578 541 <sup>1</sup>		64	144		
	100	578 510 <sup>1</sup>		131	144		

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) 7. oldalon.

<sup>1</sup> Az 583682 cikkszámú szerelőkészlettel való használathoz

## Karimás kötés oldása

Egy meglévő karimás kötés leszerelése előtt szerezze 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 rögzítőrendszerre 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.

### 3.4.5 Tömörség-ellenőrzés

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

Ennek az ellenőrzésnek a végrehajtásához kizárólag megfelelő, bevizsgált és engedélyezett készülékeket használjon.

Ezt a vizsgálatot kész, de el nem takart rendszeren kell elvégezni.

Figyelembe kell venni a hatályos irányelveket, lásd ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Tömörség-ellenőrzés” a(z) 7. oldalon.

Az eredményt dokumentálni kell.



#### MEGJEGYZÉS!

A tömörtelen préskötés többszöri, illetve utánpréselese nem megengedett.

## 3.5 Karbantartás

A gázszereléseket évente egy alkalommal szemrevételezés alá kell vetni, pl. az üzemeltető által.

A használatra való alkalmasságot és a tömítettséget tizenkét évente felül kell vizsgáltatni egy szerződéses vállalkozóval.

Az üzembiztos állapot biztosítása és betartása érdekében a gázszereléseket rendeltetésszerűen kell üzemeltetni és karbantartani, lásd: ☞ „Szabálygyűjtemények a következő szakaszból: Karbantartás” a(z) 7. oldalon.

## 3.6 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](mailto:info@viega.hu)

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

HU • 2023-10 • VPN220382

