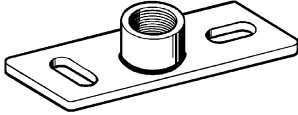


Pregled produktov	7.0
Enostavna izvedba in osnove	7.1
Podstavna izvedba (načrtovanje in obseg dobave)	7.2
Zvočno izolirane fiksne točke	7.3
Postopek projektiranja podstavnih konstrukcij	7.4
Statika načinov za podkonstrukcije Način A (45° in način B (30°)	7.5
Hladilna objemka fiksne točke - Montaža na cev	7.6
Hladilna objemka fiksne točke - montaža na zgradbo	7.7

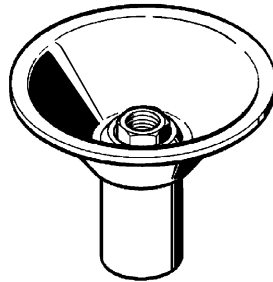


Pregled produktov

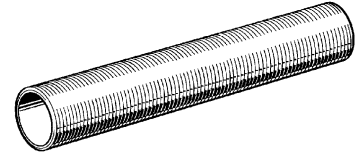
Osnovna plošča GPL



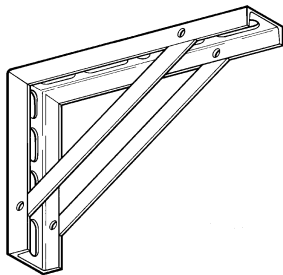
Podporni element SMD 1



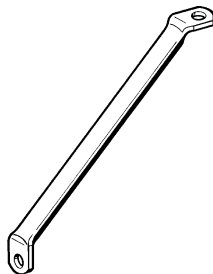
Navojna cev GR



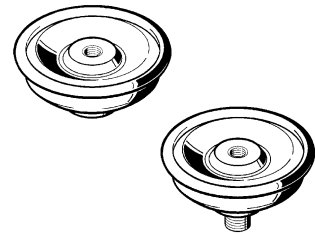
Kotna konzola WK



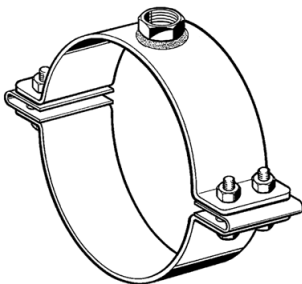
Opornik SRT



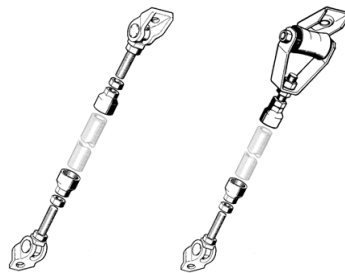
Zvočno izolacijski element SDE 1



Objemka fiksne točke FS

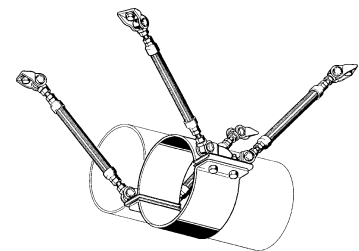


Povezovalni sklop VP

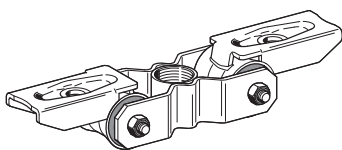


A/B; SDE 2

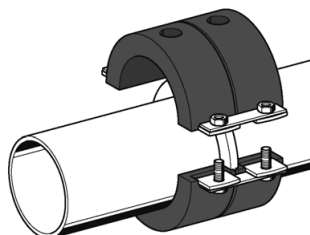
Fiksna točka (podstavna izvedba)



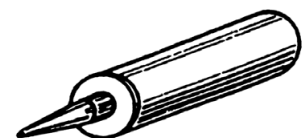
Zvočno izolacijski element SDE 2 - FP 1



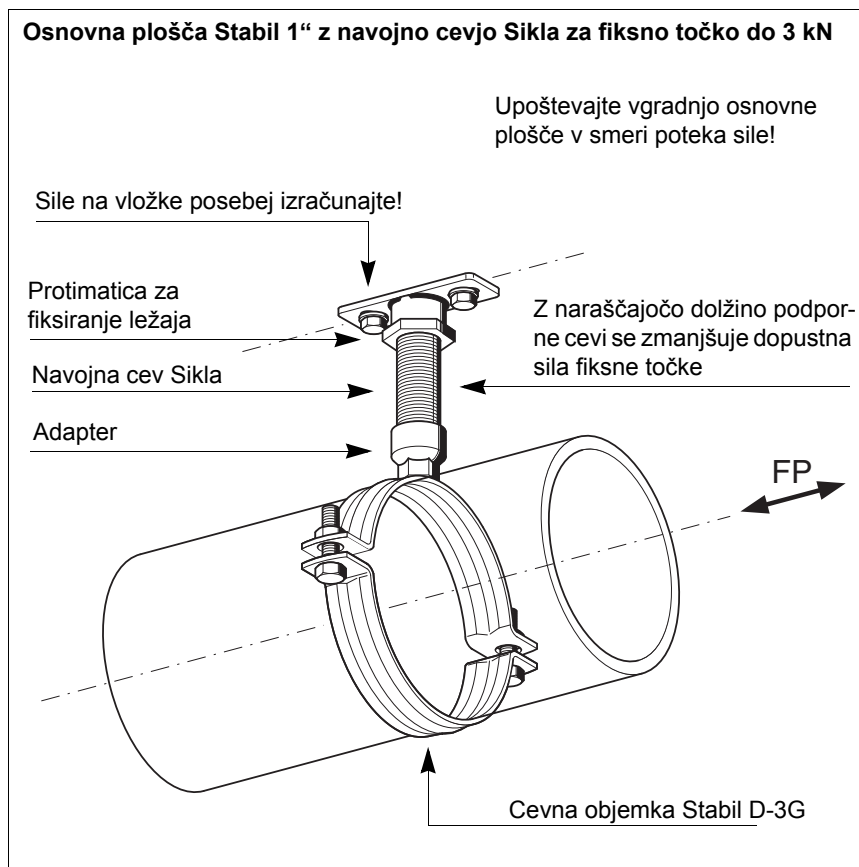
Hladilna objemka fiksne točke FKS



Tesnilna pasta DP 30/45



Enostavna izvedba in osnove



Fiksne točke morajo prevzemati sile v smeri osi cevi, ki nastanejo zaradi

- (1) temperaturne spremembe (raztezanje cevi) in/ali
- (2) hidrostatičnega tlaka v "odprtih" sistemih (npr. naprave z aksialnim kompenzatorjem):

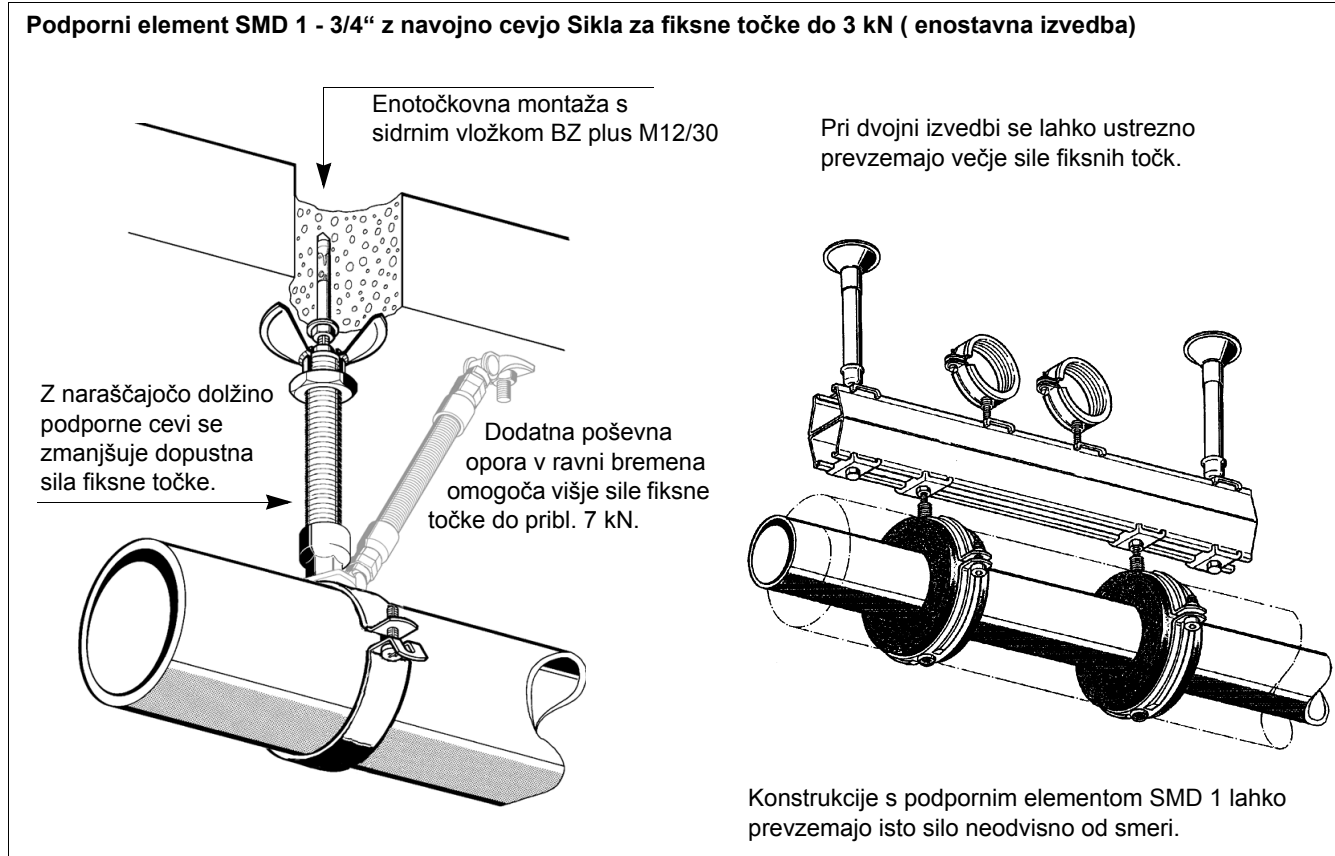
$$FP(1) = FR + FB$$

$$FP(2) = FR + FH + FF$$

FP = sila fiksne točke
 FR = sila trenja
 FB = upogibna sila (upogibni krak)
 FH = sila hidrostatičnega tlaka
 FF = vzmetna sila (kompenzator)

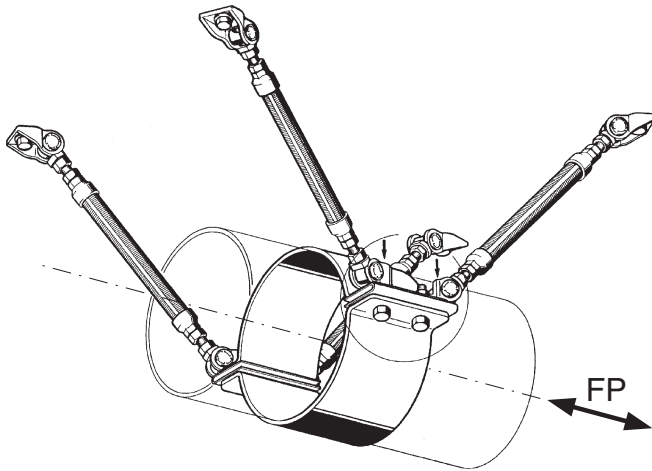
Da se prepreči premikanje cevi v cevni objemki, je pri večjih silah potrebno namestiti nastavke ali podobne elemente.

Maks. premikanje cevi na fiksni točki ne sme preseči 3 mm.

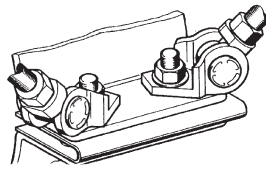


Podstavna izvedba (načrtovanje in obseg dobave)

Stopenjske različice podstavne izvedbe za fiksne točke do 35kN



Univerzalni zglobovi (tip FP) se montirajo neposredno na objemko fiksne točke.



Za dimenzioniranje fiksne točke v podstavni izvedbi potrebujete

- premer cevi
- silo fiksne točke in
- osni razmak cevi od zgradbe.

Naši izvedbeni tehniki nato določijo potrebne sklope fiksni točk

- ① objemka fiksne točke
- ② povezovalni sklop
- ③ podporne cevi

v zahtevani dimenziji.

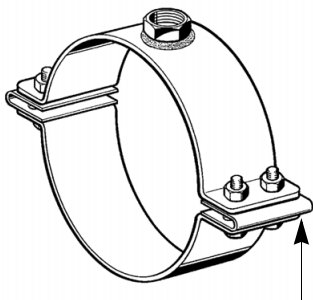
Čim večji je razmak cevi od zgradbe, tem stabilnejša mora biti podkonstrukcija.

Napotek:

- ▶ Poleg standardne izvedbe pod kotom 45° je pri pomanjkanju prostora možno dobaviti tudi verzijo za izvedbo pod kotom 30°.

Iz samo treh sklopov fiksni točk je sestavljena podstavna izvedba:

① objemka fiksne točke



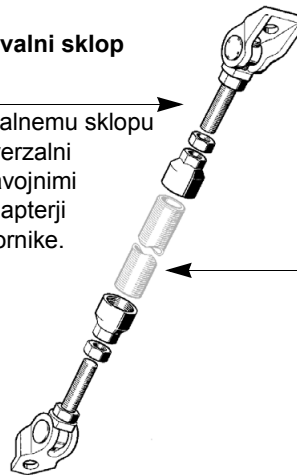
Ušesni podporniki na objemki fiksne točke pod normalnimi pogoji (črna cev) omogočajo prevzem velikih sil fiksni točk (do pribl. 15kN) že brez nastavkov ali podobnih elementov.

Pozor!

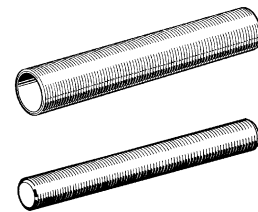
- ▶ Pri posebej visokih zahtevah ali po posebnih gradbenih predpisih so potrebna dodatna potisna varovala.

② povezovalni sklop

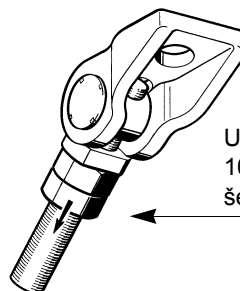
K povezovalnemu sklopu sodijo univerzalni zglobovi z navojnimi zatiči in adapterji za 4 podpornike.



③ Navojna cev Sikla ali navojne palice kot podporniki

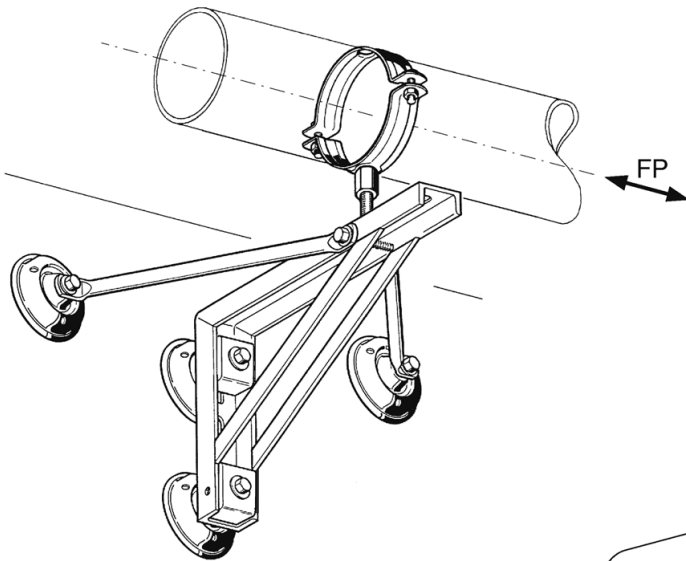


Univerzalni zglobovi so že predhodno montirani s 100 mm dolgimi navojnimi zatiči in z dodatno šestrobno matico.

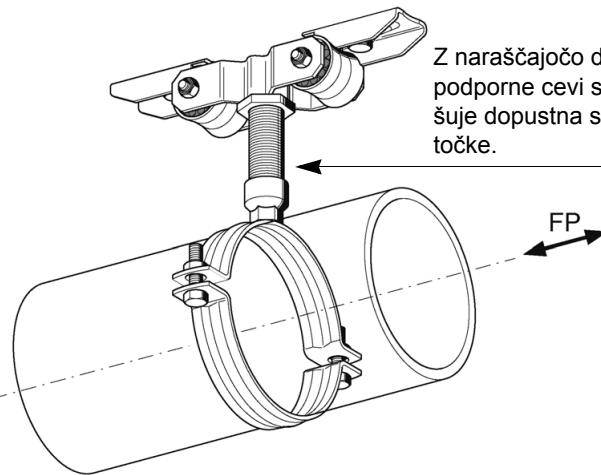


Zvočno izolirane fiksne točke

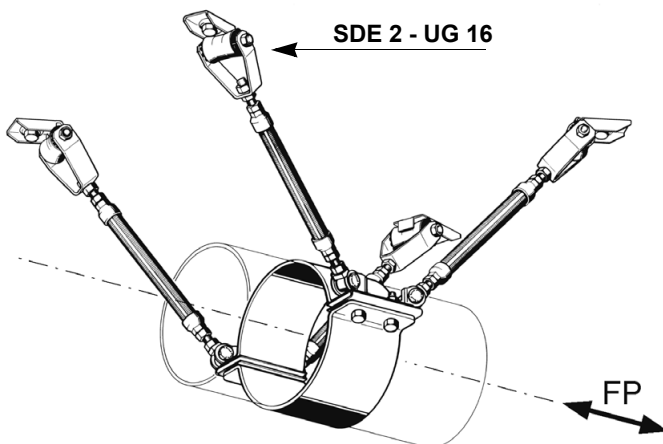
Kotna konzola z oporniki na zvočno izolacijskih elementih SDE 1 za fiksne točke do 1,5 kN



Zvočno izolacijski elementi SDE 2 - FP 1 za fiksne točke do 3 kN



Podstavna izvedba s 4 deli SDE 2 UG 16 za zvočno izolirano fiksno točko do 25 kN (način A, 45°)



Kot zvočno izolirane fiksne točke so primerne cevne objemke z vložkom samo pri majhnih silah fiksne točke.

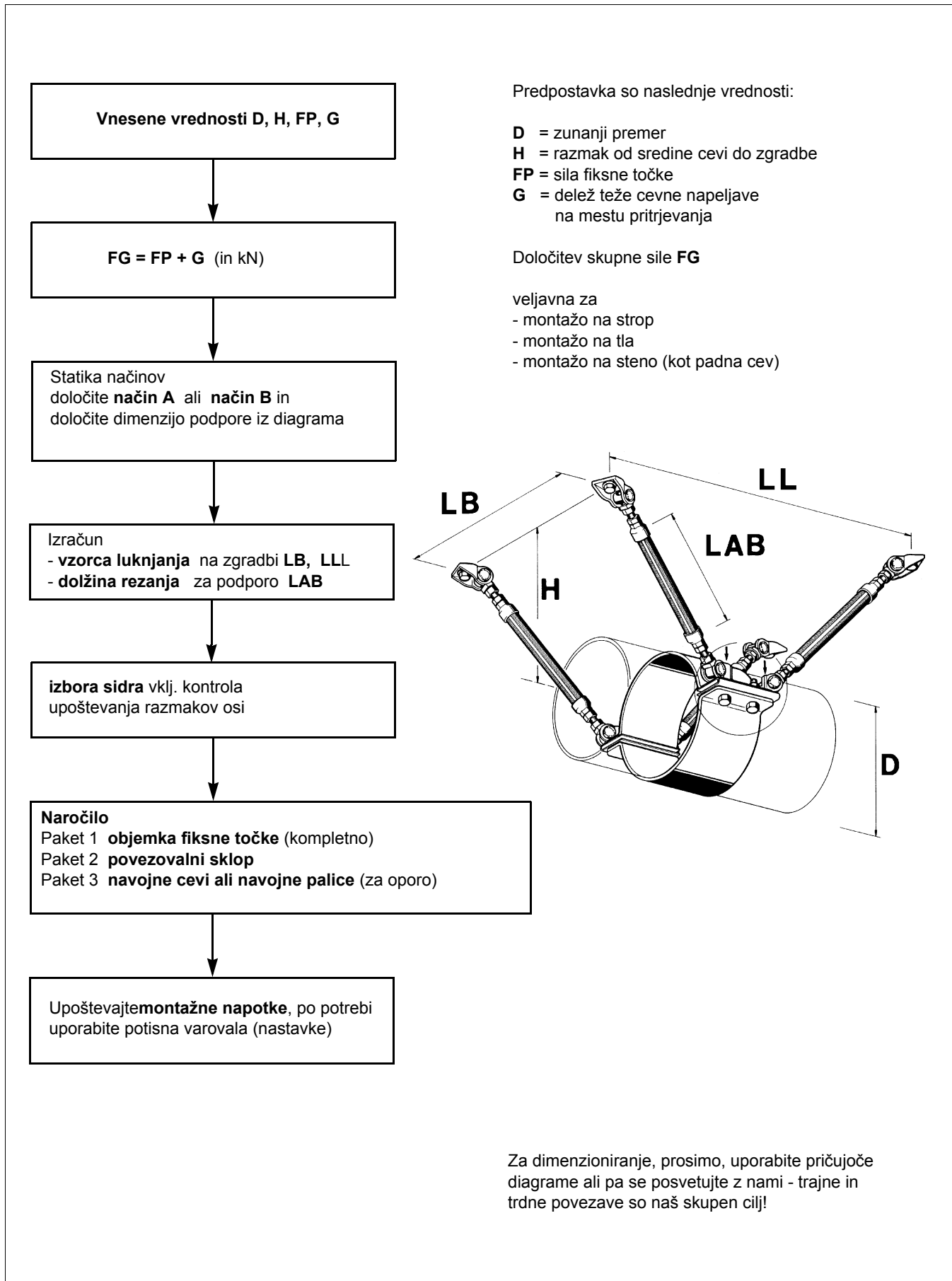
Zato pri višjih zahtevah uporabljajte zvočno izolacijske elemente v podkonstrukciji. Cev se v tem primeru montira z objemko brez vložka.

Najvišja obremenitev v povezavi z visokim zvočno izolacijskim učinkom do 15 dB(A) je izvedljiva s podstavno konstrukcijo v povezavi s 4 zvočno izolacijskimi elementi SDE 2 - UG 16 in z objemko fiksne točke.

Pozor!

► Pri posebej visokih zahtevah ali po posebnih gradbenih predpisih so potrebna dodatna potisna varovala.

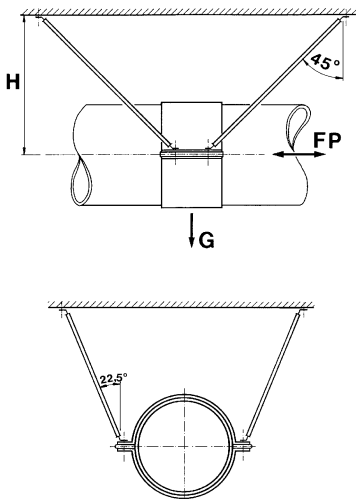
Postopek projektiranja podstavnih konstrukcij



Statika načinov za podkonstrukcije Način A (45° in način B (30°)

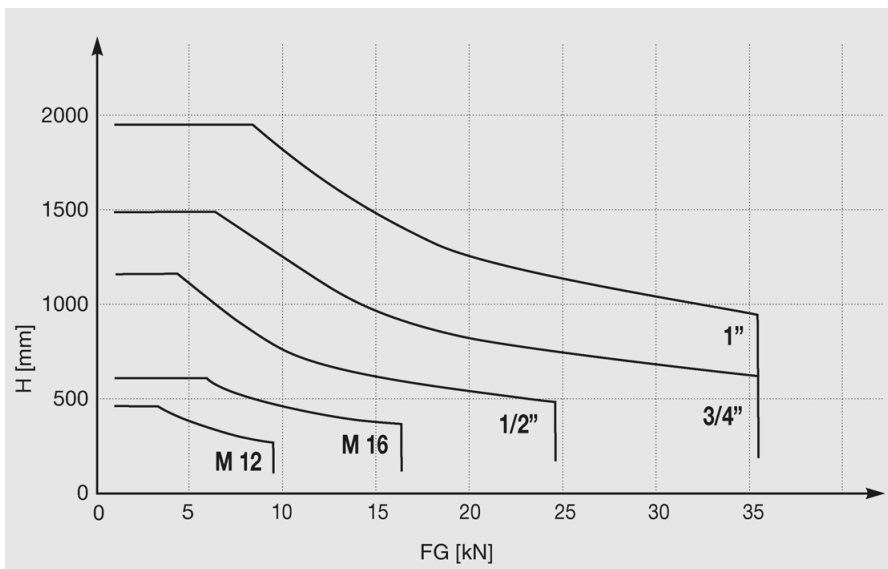
Način A (45°) zlasti za velike sile fiksne točke

Simetrični način vgradnje omogoča maks. silo fiksne točke v obeh smereh.



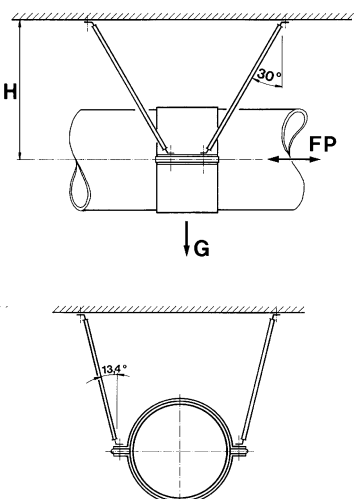
$$FG = FP + G$$

Diagram je veljaven za podstavno konstrukcijo brez izolacijske zaščite do 35 kN. Za izvedbo z izolacijsko zaščito je meja obremenitve 25 kN

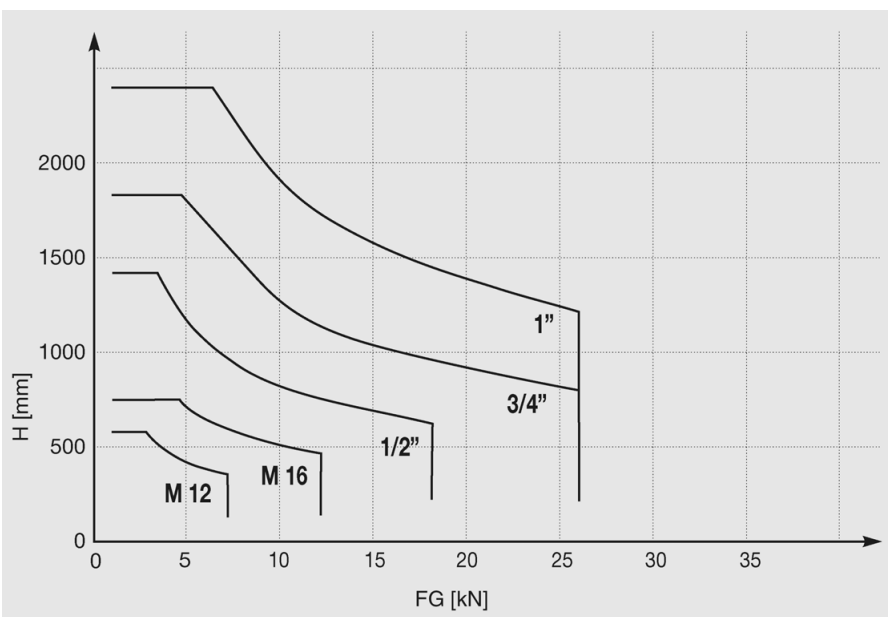


Način B (30°) z ozko izvedbo, zlasti v tesnem prostoru

Diagram je veljaven za podstavno konstrukcijo brez izolacijske zaščite do 26 kN. Za izvedbo z izolacijsko zaščito je meja obremenitve 18 kN



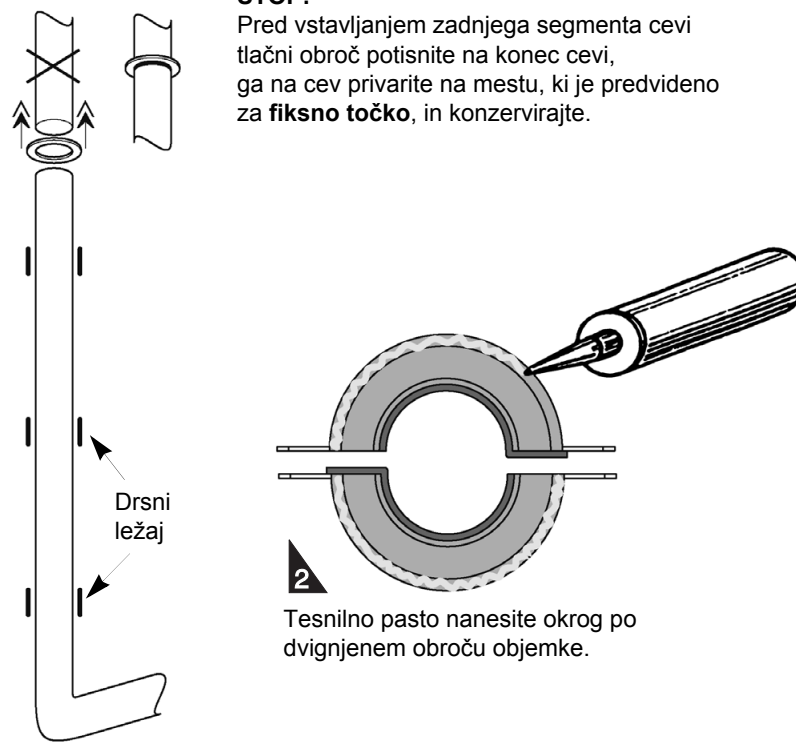
$$FG = FP + G$$



Hladilna objemka fiksne točke - Montaža na cev

Priprava

1
STOP!
Pred vstavljanjem zadnjega segmenta cevi tlačni obroč potisnite na konec cevi, ga na cev privarite na mestu, ki je predvideno za **fiksno točko**, in konzervirajte.



Drсни ležaj

2
Tesnilno pasto nanesite okrog po dvignjenem obroču objemke.

Hladilne napeljave so podvržene spremembam dolžine. Za izvedljivost tega premika so potrebni drsni ležaji, medtem ko mora položaj cevi na fiksni točki ostati enak.

Ker "običajne" hladilne objemke na cevno napeljavo ne izvajajo sile napetosti ali je le-ta nizka, morajo čelne kontaktne površine usmerjeno prevzeti aksialne sile.

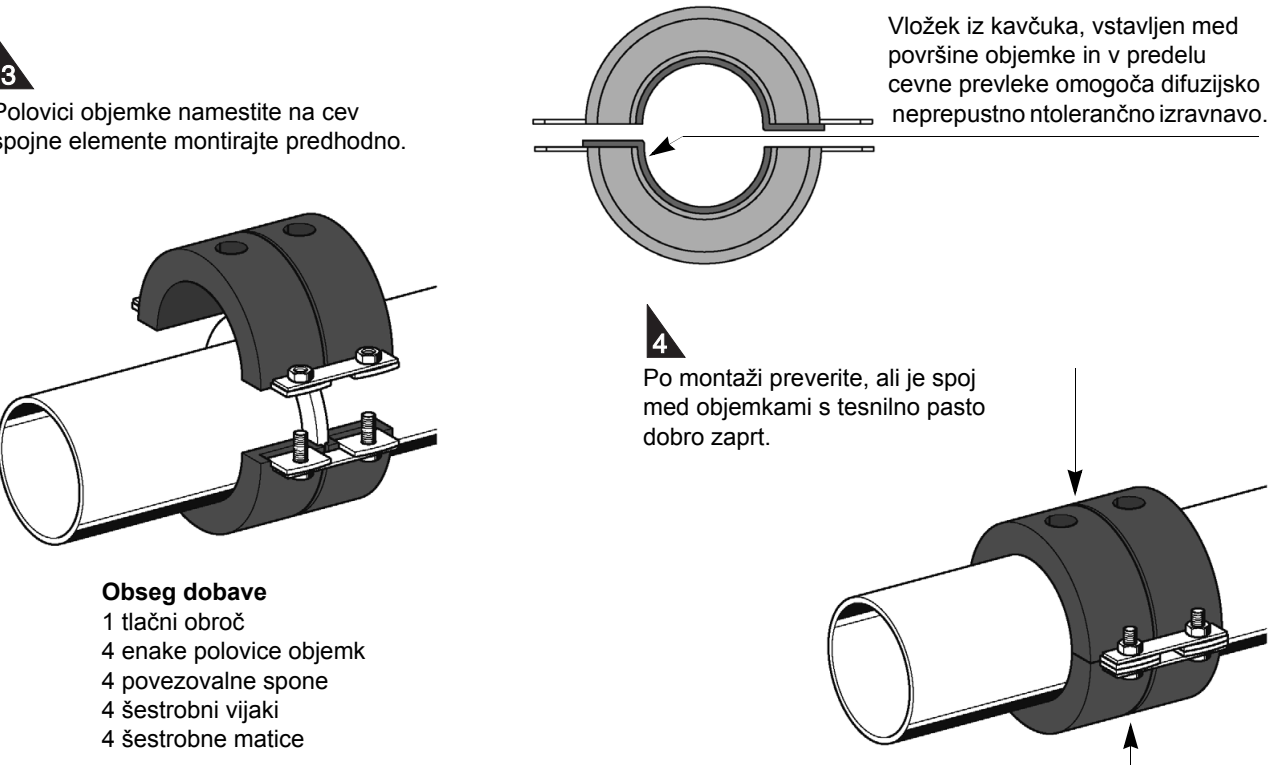
Na cev zavarjeni tlačni obroč opravlja točno to nalogo in aksialne sile prenese na svojo geometrično ustrezno protiobljiko v notranjosti fiksne točke hladilne objemke.

Napotek:

- ▶ Če se tlačni obroč med izdelavo cevne napeljave pozabi zavariti, ga je potrebno posebej in natančno po meri privariti, da se zagotovi enakomeren aksialni tlak.

Montaža Izolacijski deli

3
Polovici objemke namestite na cev spojne elemente montirajte predhodno.



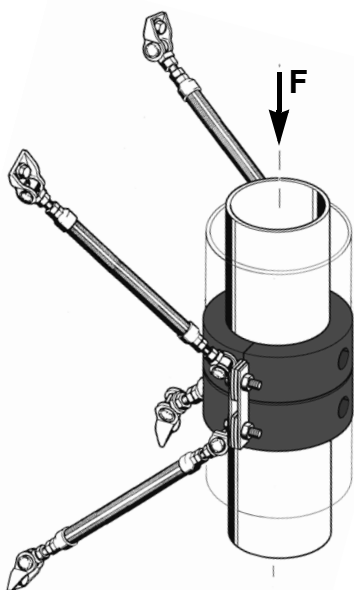
Vložek iz kavčuka, vstavljen med površine objemke in v predelu cevne prevleke omogoča difuzijsko neprepustno ntolerančno izravnavo.

4
Po montaži preverite, ali je spoj med objemkami s tesnilno pasto dobro zaprt.

Obseg dobave
1 tlačni obroč
4 enake polovice objemk
4 povezovalne spon
4 šestrobni vijaki
4 šestrobne matice

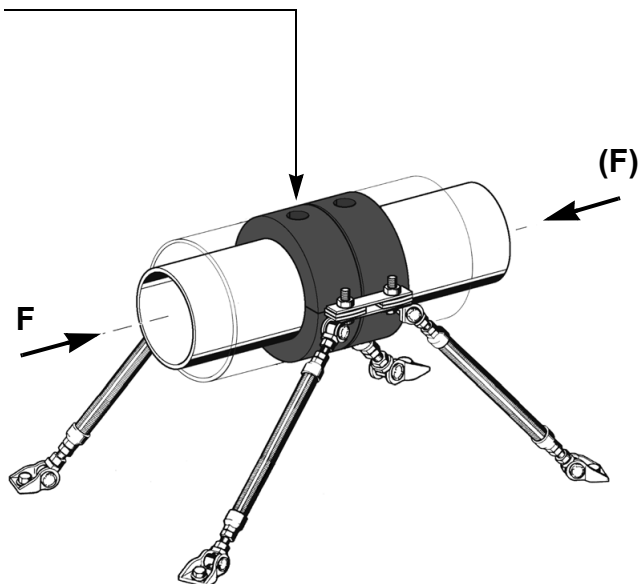
Hladilna objemka fiksne točke - montaža na zgradbo

Podstavna konstrukcija

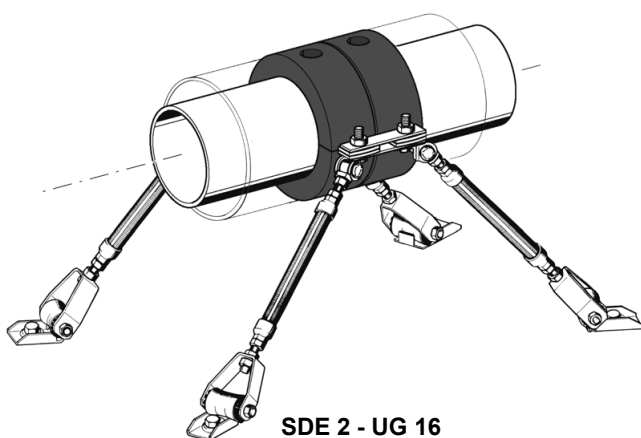


Težo vhodne napeljave zanesljivo drži hladilna objemka fiksne točke.

Pri montaži se lahko uporabijo centrični navojni priključki, da npr. držijo težo vodoravne napeljave.



Hladilna fiksna točka z zvočno izolacijo



SDE 2 - UG 16

Zaradi simetrične podstavne konstrukcije lahko sila fiksne točke deluje v obeh smereh in je trdno preusmerjena v zgradbo oz. na stabilno podkonstrukcijo.

Hladilno objemko fiksne točke z ustreznim povezovalnim sklopom montirajte za rešitve:

- brez zahtev po protihrupni zaščiti (povezovalni sklop A/B z UG)
- z zahtevami po protihrupni zaščiti (povezovalni sklop SDE2).

Napotek:

► Za dimenzioniranje statično učinkovite aksialne trajne obremenitve za dopustno tlačno napetost PUR (gostota 250 kg/m³) izberemo računsko vrednost 0,6 N/mm².