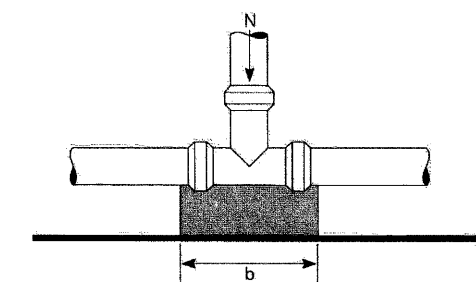
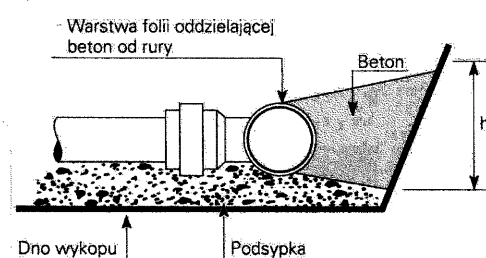


Rys 1. Blok oporowy dla trójnika



a/ widok z góry



b/ widok z boku

Wzmocnienia kształtek kielichowych

Takie kształtki jak łuki, trójniki, zwężki i zawory, które narażone są na naprężenia ścinające w wyniku wewnętrznego ciśnienia wody, powinny być wzmocnione. Wielkość siły wzdłużnej zależy od wymiarów instalacji i ciśnienia roboczego (próbnego) i dla rurociągu jest ona obliczana następująco:

$$N = \frac{\pi \times D_y^2 \times p}{10^4 \times 4} \quad [1]$$

N = siła wzdłużna [kN]

D_y = zewnętrzna średnica rury [mm]

p = maks. ciśnienie występujące w sieci [bar] (zwykle ciśn. próbne)

Następujące siły wzdłużne występują w przypadku wewnętrznego ciśnienia 1 bar (wg wzoru 1).

Tabela 4

D_y [mm]	N_i [kN]
40	0,13
50	0,20
63	0,32
75	0,45
90	0,64
110	0,95
125	1,23
140	1,54
160	2,00
200	3,15
225	4,00
250	4,90
280	6,16
315	7,80
400	12,60
500	19,60
630	31,20

Wypadkowa siła wzdłużna, która za pośrednictwem wzmocnienia działa na grunt, może być zatem obliczona według następującego uproszczonego wzoru:

$$N = p \times N_i \quad [1a]$$

p - wartość rzeczywistego maksymalnego ciśnienia wewnętrznego (wartość bez miana)

Równanie to może być używane dla trójników, zaślepek kielichowych, zwężek i zaworów.

PRO-SANIT

Biuro Usług Inżynierskich
Garwolin ul. Jagodzińska 53
tel. 606 364 645 e-mail: pro_sanit@wp.pl

Projektował:
mgr inż. Daniel Baran
upr. bud. do projektowania b/o
w specjalności sanitarnej
MAZ/0200/POOS/07

Sprawdził:
mgr inż. Sławomir Baran
upr. bud. do projektowania b/o
w specjalności sanitarnej
MAZ/0400/PWOS/09

Podpis:

Investor:

Miasto Józefów
ul. Kard. Wyszyńskiego 1
05-420 Józefów

Stadium:

P.B.

Investycja:

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
W MIEJSCOWOŚCI JÓZEFÓW, ULICA
GODEBSKIEGO
jednostka ewidencyjna: 141701_1: Józefów

Data:

28.10.2024

Nazwa rysunku:

Bloki oporowe

Nr rys:

TE3