

Obliczenia statyczne dla kamionkowych rur przeciskowych

Opis projektu : DN 150 - Ozorków

Data : 26/01/2010

Wyniki badań statycznych zgodnie z ATV A161.

Parametry :

Glazuirowane rury kamionkowe

DN 150 mm

Di 150 mm

De 213 mm

Grubość ścianki 31,5 mm

Dane techniczne rury :

Rura przeciskowa zgodnie z EN 295-7 :

I. Rodzaje obciążeń :

grunt : grupa G3 : grunty spoiste mieszane: gliny piaszczyste, piasek pylasty

obciążenia komunikacyjne: UIC71 – kolej wielotorowa

A. Obciążenie poprzeczne rury w trakcie budowy i eksploatacji.

1. Dla wysokości przykrycia : $h = 1,90$ m

Suma obciążenie przez siły normatywne w kN/m

	<u>boki</u>	<u>lico</u>	<u>dno</u>
w stanie budowy	-2,25	-7,29	-2,37
w stanie eksploatacji	-2,41	-7,29	-2,53

Suma obciążeń zginających kN/m

w stanie budowy	0,15	-0,15	0,15
w stanie eksploatacji	0,14	-0,15	0,15

2. Dla wysokości przykrycia : $h = 2,50 \text{ m}$

Suma obciążenie przez siły normatywne w kN/m

	<u>boki</u>	<u>lico</u>	<u>dno</u>
w stanie budowy	-2,22	-6,87	-2,34
w stanie eksploatacji	-2,40	-6,87	-2,52

Suma obciążeń zginających kN/m

w stanie budowy	0,14	-0,14	0,14
w stanie eksploatacji	0,13	-0,13	0,13

3. Stwierdzone naprężenia:

Maksymalne naprężenie rury : $0,95 \text{ N/mm}^2$

Naprężenia występujące:

- w trakcie zabudowy;
- dla max zagłębienia;
- na dno.

Współczynnik bezpieczeństwa : **14,76**

Wymagany współczynnik bezpieczeństwa : 2,20

Wynik : stwierdzone naprężenie jest spełnione.

Dla rury kamionkowej przeciskowej DN150mm przy automatycznej rejestracji siły wcisku przyjmuje się dopuszczalną siłę wcisku równą 210 kN