Proračun cijevi

Proračun cijevi ovisi o količini fluida koji protječe kroz cijev, o unutrašnjem promjeru cijevi i tlaku u cijevi. Unutarnji promjer se određuje iz količine protoka:

; m3/s - količina protoka

m - unutarnji promjer

*V*m  ; m/s - srednja brzina protoka

Debljina stijenke se računa obzirom na prekidnu čvrstoću materijala:

mm

Primjer:

Odrediti unutarnji promjer i debljinu stijenke bešavne čelične cijevi za protok paru pod radnim tlakom p =8 N/ mm2 i temperature t =) 250 oC. Količina protoka iznosi Q = 2 l/s, a brzina vm=25 m/s.

a) Unutarnji promjer cijevi:

= 0,01 m =10 mm

b) Debljina stijenke cijevi:

=

Ovo je minimalna debljina stijenke. No standardno, za promjer D =) 10 mm, debljina stijenke treba biti s =3 mm.

;

- za čelik

C = 0,1 – dodatak za koroziju