

# TOLERANCIJE TOPLO I HLADNO SAVIJENIH CIJEVI

HRN EN 12952 - 5 : 2004.

1. Dozvoljeno odstupanje vanjskog promjera D ( mm ) :

- za toleranciju  $\Delta D$  na krajevima luka ili ravnih produžetaka vrijede odredbe Norme

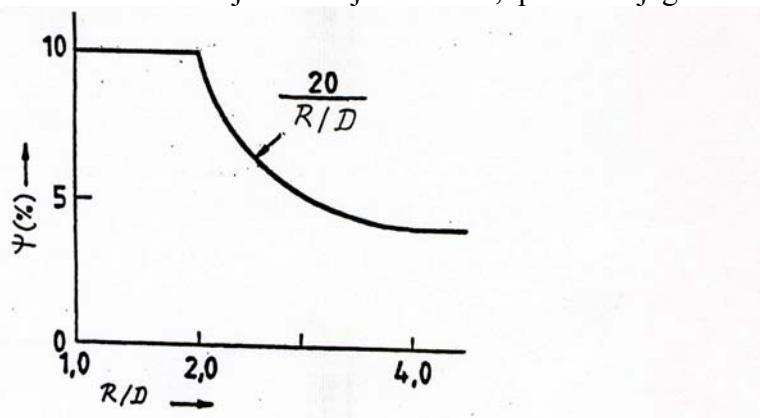
EN 10253-1:2008. ;

- u području savijenog dijela cijevi izračunava se ovalnost  $\Psi$  ( % ) prema izmjerenim

vrijednostima za  $D_{\min}$ . i  $D_{\max}$  :

$$\Psi = 200 [ ( D_{\max} - D_{\min} ) / ( D_{\max} + D_{\min} ) ] ( \% );$$

a dozvoljena ovalnost se određuje iz omjera  $R / D$  , prema dijagramu :



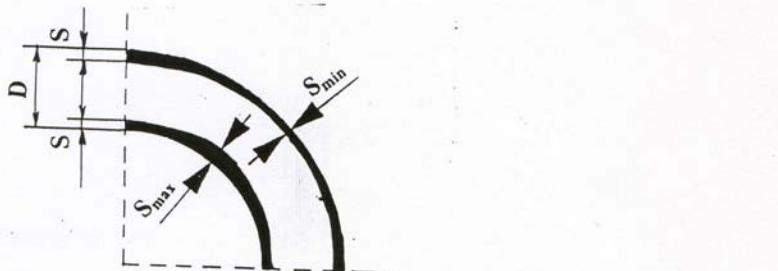
2. Dozvoljeno odstupanje debljine stijenke S ( mm ) :

- za toleranciju  $\Delta S$  na krajevima luka ili ravnih produžetaka vrijede odredbe Norme

EN 10253-1:2008. ;

- u području savijenog dijela cijevi izračunava se minimalno i maksimalno dozvoljena

debljina stijenke prema relacijama :



Najveće dozvoljeno stanjenje stijenke u vanjskoj - vlačnoj zoni savijanja :

$$S_{\min} \geq ( S - 0,875 S ) ( K + 0,5 ) / ( K + 1 ) ;$$

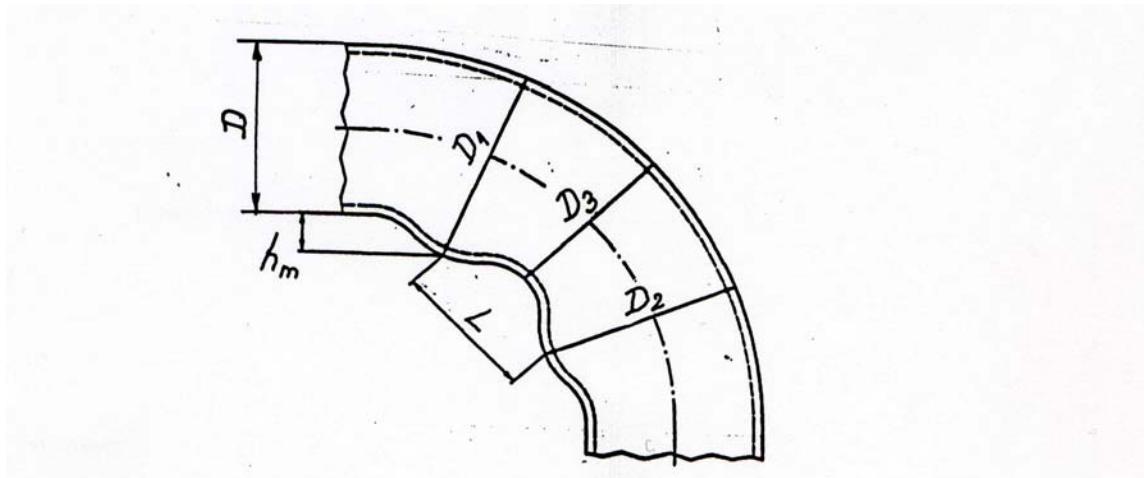
Najveće dozvoljeno zadebljanje stijenke u unutrašnjoj - tlačnoj zoni savijanja :

$$S_{\max} \leq ( S + 1,15 S ) ( K - 0,5 ) / ( K - 1 ) ;$$

gdje je  $K = 2 R / D$  .



### 3. Valovitost



Dozvoljena amplituda nabora :  $h_m = 0,5 (D_1 + D_2) - D_3 < 0,03 D$  ( mm ) ;

Razmak između nabora :  $T > 12 h_m$  ( mm ).