

Εμπειρικές σχέσεις σε τυρβώδη ροή

Σχέση	Περιοχή ισχύος	Παρατηρήσεις
<i>Υδραυλικά λείοι σωλήνες</i>		
$f = \frac{0.3164}{Re_D^{1/4}}$	$4000 < Re_D < 10^5$	Σχέση Blasius
$\frac{1}{\sqrt{f}} = 2 \log(Re_D \sqrt{f}) - 0.8$	$Re_D > 10^5$	Σχέση Prandtl
<i>Τραχείς σωλήνες</i>		
$\frac{1}{\sqrt{f}} = 2 \log\left(\frac{D}{e}\right) + 1.14$	$\frac{D/e}{Re_D \sqrt{\lambda}} > 0.005$	Σχέση Nikuradse
$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2 \log\left(\frac{e/D}{3.7} + \frac{2.51}{Re_D \sqrt{f}}\right)$	$Re_D > 4000$	Σχέση Colebrook

Σε πλήρως τυρβώδεις ροές εφαρμόζεται η σχέση Colebrook με $Re_D \rightarrow \infty$

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = 2 \log\left(\frac{3.7}{e/D}\right)$$