

moto non confinato (cap. 10)

<i>geometria</i>	<i>Moto</i>		<i>note</i>
Lastra, flusso parallelo <i>L_{rif} = lunghezza nella direzione del flusso</i>	L	$Nu_m = 0.664 Re^{1/2} Pr^{1/3}$	$Re < Re_c = 5 \cdot 10^5$
	L-T	$Nu_m = (0.037 Re^{4/5} - 871) Pr^{1/3}$	$Re_c < Re < 10^8$
Cilindro, flusso esterno normale all'asse <i>L_{rif} = diametro esterno</i>	L-T	$Nu_m = 0.3 + \frac{0.62 Re^{1/2} [1 + (Re/(2.82 \cdot 10^5))^{5/8}]^{4/5}}{[1 + (0.4/Pr)^{2/3}]^{1/4}}$	$Re Pr > 0.2$
Sfera <i>L_{rif} = diametro esterno</i>	L-T	$Nu_m = 2 + (0.4Re^{1/2} + 0.06Re^{2/3}) Pr^{2/5} (\mu/\mu_w)^{1/4}$	$3.5 < Re < 7.6 \cdot 10^4$ prop. a T_∞ , μ_w a T_w

moto in condotti (cap. 11)

laminare (Re < 2300)

compl. sviluppato, II tipo $\Rightarrow Nu_\infty = \frac{48}{11} = 4.36$ (47)

compl. sviluppato, I tipo $\Rightarrow Nu_\infty = 3.66$ (52)

compl. sviluppato, III tipo $\Rightarrow Nu_\infty(Bi) = 4.36 + \frac{3.66 - 4.36}{1 + 3.66/(2Bi)}$ (72)

compl. sviluppato din. svil. termico, I tipo $Nu_m = 3.66 + (0.0668 G_{zL}/(1 + 0.04 G_{zL}))$ con $G_{zL} = Pr Re/(L/D)$ (89)

sviluppo simultaneo, $Nu = 1.86 (Pr Re D/L)^{1/3} (\mu/\mu_w)^{0.14}$ $Pr > 0.5$ (95)

turbolento (Re > 2300)

compl. sviluppato $Nu = 0.023 Re_D^{0.8} Pr^{-n}$ n è 0.4 se il fluido è riscaldato, 0.3 in caso contrario (119)