

SPIS OZNACZEŃ

- $x_i = x_i(x_k, t), (x_k, t), t$ – punkt w E^3 (point in E^3), czas (time)
- V, A – objętość (volume), powierzchnia (surface)
- $\rho = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha}$ – gęstość (density)
- $c^{\alpha} = \rho^{\alpha}/\rho$ – koncentracja komponentu α (concentration of component α)
- $R^{\alpha}, j_i^{\alpha} = \rho^{\alpha} u_i^{\alpha}$ – źródło i strumień masy komponentu α (mass source and flux of component α)
- v_i – prędkość komponentu α (velocity of component α)
- $w_i = \frac{1}{\rho} \sum_{\alpha} v_i^{\alpha} \rho^{\alpha}$ – prędkość barycentryczna (mass center velocity)
- $u_i^{\alpha} = v_i^{\alpha} - w_i$ – prędkość dyfuzyjna komponentu α (diffusion velocity of component α)
- $v_i = \sum_{\alpha} a^{\alpha} v_i^{\alpha}$ – prędkość referencjalna, $\sum_{\alpha} a^{\alpha} = 1$ (reference velocity)
- $\rho F_i = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha} F_i^{\alpha}, \pi^{\alpha}$ – siła masowa, ciśnienie rozklinowujące (mass force, disjoining pressure)
- $P_i^{\alpha} = \sigma_{ij}^{\alpha} n_j, \sigma^{\alpha}_{ij} \quad p^{\alpha} = \frac{1}{3} \sigma_{ii}^{\alpha}$ – cząstkowy wektor i tensor naprężeń, ciśnienie (partial stress vector and stress tensor, pressure)
- ε_{ij}, d_{ij} – tensor odkształceń (strain tensor), tensor prędkości odkształceń (strain velocity tensor)

- $T, \Theta = T - T_0$ – temperatura, przyrost temperatury (temperature, increment of temperature)
- $\rho U = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha} U^{\alpha}$ – energia wewnętrzna (internal energy)
- $\rho K = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha} K^{\alpha}$ – energia kinetyczna (kinetic energy)
- $\rho A = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha} A^{\alpha}$ – energia swobodna (free energy)
- $\rho H, \rho G, \rho^0 G^0$ – entalpia (enthalpy), entalpia swobodna (Gibbs potential - free enthalpy)
- $q_i = \sum_{\alpha} q_i^{\alpha}$ – strumień ciepła (heat flux)
- $\rho r = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha} r^{\alpha}$ – źródło ciepła (heat source)
- $\rho S = \sum_{\alpha} \rho^{\alpha} S^{\alpha}, \rho^{\circ} S^0$ – entropia (entropy)
- ρM^{α} – potencjał chemiczny komponentu α (chemical potential of component α)
- $\frac{d}{dt}(\) = \frac{\partial}{\partial t}(\) + v_k \frac{\partial}{\partial x_k}(\)$ $\frac{d}{dt}(\)^{\alpha} = \frac{\partial}{\partial t}(\)^{\alpha} + v_k^{\alpha} \frac{\partial}{\partial x_k}(\)^{\alpha}$
– pełna pochodna czasowa (material derivative)
- ϕ_{ij} – tensor mikrouszkodzeń (tensor of micro-damage)
- δ_{ij} – delta Kroneckera (Kronecker delta)
- ε_{ijk} – symbol Levi-Civita (Levi-Civita symbol)
- ω, D, μ – parametr uszkodzeń, współczynnik dyfuzji, lepkość (damage parameter, diffusion coefficient, viscosity)