

Για το 3^ο ερώτημα της 2^{ης} άσκησης του εργαστηρίου Των Αιολικών Συστημάτων

Υπολογισμός ατράκτου σε στρέψη:

$$d \geq 39.4 * \sqrt[3]{\frac{M_{t \max} * C_s}{\sigma_{\text{επιτ}}}}$$

Όπου:

D, η διάμετρος της ατράλτου σε mm,

M_{tmax}, η μέγιστη ροπή στρέψης στην άτρακτο σε Nm

C_s, ο συντελεστής κρουστικών φορτίων =1.35 και

σ_{επιτ}, το επιτρεπόμενο όριο διαρροής σε στρέψη του υλικού σε MPa = 500MPa

Για το 4^ο ερώτημα της 2^{ης} άσκησης του εργαστηρίου Των Αιολικών Συστημάτων

Να γίνει η υπόθεση ότι για τον αυτοφερόμενο πυλώνα στήριξης της ανεμογεννήτριας, θα χρησιμοποιηθεί χάλυβας St 37 με όριο διαρροής σε κάμψη, σ_{επιτ} = 235MPa