

Quiz #7 – 11/05/15

ονοματεπώνυμο.....

dpsd.....

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται το διάγραμμα $S - N$ για χάλυβα 1045 και κράμα αλουμινίου 2014-T6. Αποφασίστε αν οι ακόλουθες συνθήκες κυκλικής φόρτισης οδηγούν τον χάλυβα 1045 σε αστοχία εξαιτίας κόπωσης, αστοχία εξαιτίας εκτεταμένης πλαστικής παραμόρφωσης ή τίποτε από τα δύο:

(α) $\sigma_m = 100$ MPa, $\sigma_a = 200$ MPa, (β) $\sigma_m = 100$ MPa, $\sigma_a = 300$ MPa, (γ) $\sigma_m = 400$ MPa, $\sigma_a = 75$ MPa, (δ) $\sigma_m = 400$ MPa, $\sigma_a = 125$ MPa. Για τον χάλυβα 1045 δίνονται: $\sigma_y = 450$ MPa, $\sigma_e = 300$ MPa, $\sigma_{TS} = 600$ MPa.

