

A magas hőmérsékleten tartósan igénybe vett anyagok már kis mechanikai feszültség hatására is eltörhetnek. A fémfizikai vizsgálatok azt mutatják, hogy a törés ilyenkor a szerkezeti anyagokban jelenlevő kis üregek növekedésének következménye. Adott σ külső húzófeszültség esetén csak egy kritikus R sugárnál nagyobb sugarú üregek növekednek. Határozzuk meg ezt a kritikus sugarat, ha tudjuk, hogy egy üreg ΔV térfogatnövekedése $\sigma \Delta V$ energianövekedéssel jár! A felületi feszültség α . Határozzuk meg a növekedőképes üreg létrehozásához szükséges energiát!