Stel je hebt een cirkelvormige ring met temperatuur *T*0 en straal *R*, die gemaakt is van materiaal met een lineaire uitzettingscoëfficiënt . Er is een kleine opening in de ring met breedte *d* (zie Figuur 1). We verhogen de temperatuur van de ring met *T* (klein vergeleken met  – 1). Wat zal er dan gebeuren met de opening?

* 1. De breedte zal toenemen met een hoeveelheid: *d* *T*
  2. De breedte zal toenemen met een hoeveelheid: 2 *R*  *T*
  3. De breedte zal afnemen met een hoeveelheid: (2 *R* – d) *T*
  4. De breedte verandert niet

Antwoord: A

De manier waarop een materiaal uitzet verandert niet als je een deel van het materiaal weghaalt. Dus in dit geval zet de opening met lengte d net zo uit als een stukje materiaal met lengte d. De formule voor deze lengteverandering staat bij antwoord A.