

Surtunme Kuvveti Nedir?

Calisma Kagidi

Surtunme kuvveti, surtunme katsayisi ile normal kuvvetin carpimina esittir: $f = N \cdot \mu$. temas eden iki malzemeye baglidir, N ise yuzeye dik temas kuvvetidir.

$$f = \mu N$$

Sorular

1. Surtunme kuvvetinin formulu nedir?

- A) $f = + N$
- B) $f = N$
- C) $f = N/$
- D) $f = N$

2. Surtunme katsayisi (μ) neyi ifade eder?

- A) Cismin kutlesini
- B) Yuzey puzlulugunu tanımlayan birimsiz bir sayiyi
- C) Newton cinsinden kuvveti
- D) Yercekimi ivmesini

3. sabitken normal kuvvet iki katina cikarsa surtunme kuvveti...

- A) ayni kalir
- B) iki katina cikar
- C) yariya iner
- D) sifir olur

4. Ayni yuzeyler icin genelde hangisi daha buyuktur?

- A) Kinetik surtunme
- B) Statik surtunme
- C) Her zaman esittir
- D) Hicbiri - surtunme rastgeledir

5. Ahsap bir sandigin tahta zemine normal kuvveti 200 N'dur ($\mu = 0,4$). Surtunme kuvvetini bulun.

6. 10 kg'lik bir kutu $\mu = 0,25$ olan bir zeminde duruyor. Surtunme kuvvetini bulun ($g = 9,8$ m/s).

7. Bir sandigin statik surtunme katsayisi $\mu_s = 0,6$ ve normal kuvveti 50 N'dur. Kaymaya baslamadan onceki maksimum statik surtunmeyi bulun.

8. Tanimla: Surtunme kuvvetinin formulu nedir?

9. Tanimla: (μ) neyi ifade eder?

10. Tanimla: Surtunme kuvveti temas alanina bagli midir?

Cevap Anahtari

1. B) $f = N$ - Surtunme kuvveti, surtunme katsayisi ile normal kuvvetin carpimina esittir.
2. B) Yuzey puruzlulugunu tanımlayan birimsiz bir sayiyi - , temas eden iki malzemeye bagli birimsiz bir orandır.
3. B) iki katina cikar - $f = N$, N ile dogru orantilidir; N iki katina cikarsa f de iki katina cikar.
4. B) Statik surtunme - Hareketi baslatmak, surdurmekten daha fazla kuvvet gerektirir, bu yuzden statik surtunme genelde daha buyuktur.
5. $f = N f = 0,4 200 f = 80 N$
6. $N = mg = 10 9,8 = 98 N f = N = 0,25 98 f = 24,5 N$
7. $f(\text{maks}) = s N f(\text{maks}) = 0,6 50 f(\text{maks}) = 30 N$
8. $f = N$ - surtunme katsayisi ile normal kuvvetin carpimi.
9. Surtunme katsayisi; iki yuzeyin birbirine gore puruzlulugunu tanımlayan birimsiz bir sayi.
10. Hayir - kuru kayma surtunmesinde sadece normal kuvvete ve 'ye baglidir, yuzey alanina degil.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasında.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviriir.