LEPENJE

Sila lepenja je sila, ki jo srečujemo ob pristiku dveh teles. Sila lepenja je pomembna pri mirovanju teles na podlagi in se spreminja glede na silo, ki deluje v nasprotno smer. Maksimalna sila lepenja je največja možna sila lepenja med telesoma in je opredeljena kot produkt med koeficientom lepenja, ki je odvisen od vrste stičnih ploskev in pravokotno silo podlage.

NALOGA 1:

A: Določi koeficient lepenja za lesen kvader na leseni podlagi. Preden začneš z meritvami si pripravi načrt dela, razmisli, katere količine boš meril, pripravi si ustrezne tabele. Zaradi možnosti velikih napak ponovi meritev 6x in zapiši koeficient z absolutno in relativno napako.

B:Na kvader položi utež za 2,0 N in ponovi meritev iz točke A. Primerjaj koeficineta iz točke A in B in komentiraj rezultate.

C: Vse meritve iz točke A ponovi za kvader z gumijasto ploskvijo na leseni podlagi. Primerjaj in komentiraj rezultate iz točke A in C.

NALOGA 2:

DODATNO: Koeficient lepenja na leseni podlagi določi tudi ta lesen kvader na lesenem klancu. Leseno podlago dviguj z rokami toliko časa, dokler telo ne zdrsne. Razmisli, katere količine boš meril in si pripravi ustrezno tabelo, v katero boš vnašal izmerjene količine. Zaradi možnosti velikih napak ponovi meritev 6x. Primerjaj koeficient lepenja s koeficientom iz točke A in komentiraj rezultat.

MERITVE IN IZRAČUNI:

NALOGA 1

A:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| meritev | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| maksimalna sila lepenja [N] | 1,2 | 1,6 | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,0 |
| koeficient lepenja | 0,22 | 0,30 | 0,24 | 0,23 | 0,26 | 0,25 |

B:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| meritev | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| maksimalna sila lepenja [N] | 1,5 | 1,4 | 1,8 | 1,7 | 1,8 | 1,7 |
| koeficient lepenja | 0,21 | 0,27 | 0,24 | 0,23 | 0,24 | 0,23 |

C:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| meritev | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| maksimalna sila lepenja [N] | 2,8 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 2,9 | 3,1 |
| koeficient lepenja | 0,52 | 0,50 | 0,54 | 0,56 | 0,54 | 0,57 |

NALOGA 2

A:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a (kotu priležna kateta) [cm] | 27 | 20 | 24 | 23 | 22 | 28 |
| b (kotu nasprotna kateta) [cm] | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| koeficient lepenja | 2,7 | 2,0 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,8 |

KOMENTAR:

Iz rešitev je videti, da koeficienta lepenja in trenja nista odvisna od teže telesa. Saj koeficient lepenja pri kladi brez uteži in z njo ostane nespremenjen. Prav tako lahko vidimo, da je koeficient lepenja enak na ravni podlagi in na klancu. Končni sklep je torej, da sta koeficienta lepenja odvisna samo od obeh podlag stičnih ploskev. S poskusom sem potrdila,da je koeficient lepenja res odvisen le od stičnih ploskev teles.