

Labøvelse 7 Friksjonstall

Dato:

Sted:

Navn:

Mål: I denne øvelsen skal jeg måle friksjonskrefter og bestemme friksjonstall. Min hypotese er at friksjonstallet er konstant for samme underlag, uavhengig av farten og tyngden til legemet, så lenge kontaktflaten til legemet er den samme.

Utstyr:

Fremgangsmåte:

Jeg fester kraftmåleren i korken på en av klossene og drar klossen bortover bordet med så konstant fart som mulig. Jeg leser av kraftmåleren og noter resultatet i en tabell.

For å finne friksjonstallet benytter jeg meg av følgende sammenheng : $R = \mu N$

Jeg gjør om på sammenhengen slik at jeg får μ uttrykt ved R og N :

Figur med krefter :

Siden klossen beveger seg med konstant fart horisontalt og vertikalt (farten er 0 vertikalt), er summen av kreftene lik 0 på klossen både horisontalt og vertikalt. Det betyr at R må være like stor som den jeg måler på kraftmåleren, og N må være like stor som tyngden av legemet, G.

Jeg gjentar forsøket med 10 ganger ved å gjøre klossen tyngre og tyngre ved å sette lodd o.l. oppå hverandre.

Observasjoner/resultat:

Tabell med oversikt over forsøksnummer, tyngden til klossen, utslag på kraftmåler, friksjonskraft, normalkraft og friksjonstall:

Konklusjon: