

L.C. č. 2

Meno a priezvisko: Andrej Hofer
Trieda: 1.C
Dátum: #####
Názov: Meranie trecej sily pri šmykovom trení
Pomôcky: Sada silomerov, dosky s rôznym povrchom, hranoly
Teoretická časť: Ak ťaháme silomerom teleso po vodorovnej rovine rovnomerným pohybom, ukáže silomer veľkosť trecej sily.
Postup a tabuľky: 1. Overenie závislosti trecej sily od kolmej tlakovej sily.
Hranol ťaháme RPP silomerom, zistíme veľkosť trecej sily.
Veľkosť kolmej tlakovej sily určíme silomerom. Meranie opakujeme pre 3 hranoly položené na seba.

P.č.	Fn [N]	Ft [N]	f
1.	1,75	1,25	0,714
2.	3,5	2,5	0,714
3.	5,25	3,75	0,714

2. Overenie závislosti trecej sily od veľkosti styčných plôch.
Určíme plošný obsah rôznych stien hranola a ťaháme hranol RPP, postupne položený na rôznych stenách, určíme veľkosť trecej sily.

P.č.	S [cm ²]	Fn [N]	Ft [N]	f
1.	72	1,75	1,25	0,714
2.	36	1,75	1,25	0,714

3. Overenie závislosti trecej sily od kvality styčných plôch.
Hranol ťaháme RPP po rôznych povrchoch, zistíme veľkosť trecej sily.

Povr.	Fn [N]	Ft [N]	f
1.	1,75	1,25	0,714
2.	1,75	0,4	0,228
3.	1,75	0,75	0,428
4.	1,75	0,65	0,371

4. Overenie závislosti trecej sily od rýchlosti.
Hranol ťaháme RPP najprv pomaly, potom rýchlejšie. Zistíme veľkosť trecej sily.

P.č.	Fn [N]	Ft [N]	f
1. rýchlosť	1,75	0,45	0,257
2. rýchlosť	1,75	0,5	0,285
3. rýchlosť	1,75	1,25	0,714

Záver: Overovaním sme zistili, že veľkosť trecej sily závisí od veľkosti kolmej tlakovej sily a kvality dotkových plôch, no nemá na ňu vplyv ich veľkosť a takmer ani rýchlosť pohybu telesa.