

# LC č.2

**Meno:** Tamara Miškufová

**Dátum:** 8.11.2017

**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

$$F_t = f \cdot F_N = f \cdot F_G$$

## 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 2 alebo 3 hranoly položené na seba.

P.č.	$F_N$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	1,6	1,2	0,75
2.	3,2	2,5	0,78125
3.	4,8	4	0,83

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 <sup>2</sup> ]	$F_N$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	72	1,6	1,2	0,75
2.	36	1,6	1,1	0,6875

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

Povrch	$F_N$ [N]	$F_t$ [N]	f
1.	1,6	1,2	0,75
2.	1,6	0,5	0,3125
3.	1,6	0,6	0,375
4.	1,6	0,4	0,25

4. Overenie závislosti trecej sily od rýchlosti. Hranol ťaháme RPP najprv pomaly, potom väčšou rýchlosťou, zistíme veľkosť trecej sily.

<b>P.č.</b>	<b><math>F_N</math> [N]</b>	<b><math>F_t</math> [N]</b>	<b>f</b>
<b>1. rýchlosť</b>	1,6	1,2	0,75
<b>2. rýchlosť</b>	1,6	1,3	0,8125
<b>3. rýchlosť</b>	1,6	1,3	0,8125

**Záver:** V tomto meraní sme overovali veľkosť trecej sily pri šmykovom trení. Zistili sme, že veľkosť trecej sily sa mení v závislosti od hmotnosti a akosti styčných plôch. Veľkosť trecej sily nezávisí od veľkosti styčných plôch a rýchlosti.