

Číslo projektu	CZ.1.07/1.1.00/44.0009
Partner projektu	Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Šumperk

Měření součinitele smykového tření

Pomůcky:

Sada pro smykové tření, siloměr, sada závaží.

Úkoly:

- Určete hodnotu součinitele smykového tření mezi smirkovým papírem a stěnou kvádrů s největším obsahem.
- Určete hodnotu součinitele smykového tření mezi smirkovým papírem a stěnou kvádrů s nejmenším obsahem. Výsledek porovnejte s výsledkem úkolu č. 1. Rozhodněte, zda výsledek závisí na obsahu styčné plochy.
- Určete hodnotu součinitele smykového tření mezi stěnou kvádrů s největším obsahem a styčnou plochou z filcu, hobru a lamina.

Postup práce

- Pomocí siloměru určíme velikost tlakové síly F_n .
- Kvádr položíme na vodorovnou podložku a připojeným siloměrem jej uvádíme do rovnoměrného přímočarého pohybu.
- Na siloměru odečteme velikost síly F .
- Hodnoty zaznamenáme do tabulky. Provedeme 5 měření.
- Vypočítáme hodnotu součinitele tření f a jeho aritmetický průměr.
- Celý postup opakujeme pro plochu s nejmenším obsahem.
- Porovnáme součinitele tření v obou případech.
- Celé měření provedeme pro různé povrchy - lamino, filc, hobru.
- Rozhodneme, zda součinitel tření závisí na kvalitě stykových ploch.

Měření a výpočty

Smirkový papír

Styčná plocha s největším obsahem				Styčná plocha s nejmenším obsahem			
č. měření	F_n N	F_t N	f	č. měření	F_n N	F_t N	f
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
aritmetický průměr				aritmetický průměr			

Lamino, hobra, filc - styčná plocha s největším obsahem.

		<i>lamino</i>		<i>hobra</i>		<i>filc</i>	
č. měření	F_n N	F_t N	f	F_t N	f	F_t N	f
1							
2							
3							
4							
5							
aritmetický průměr							

Závěr

Součinitel tření závisí na

Součinitel tření nezávisí na