

|  |  |
| --- | --- |
| **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 kvádru s největším obsahem.
* Určete hodnotu součinitele smykového tření mezi smirkovým papírem a stěnou kvádru 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 kvádru s největším obsahem a styčnou plochou z filcu, hobry a lamina.

## Postup práce

* Pomocí siloměru určíme velikost tlakové síly ***Fn.***
* 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, hobra.
* 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 | *Fn*  N | *Ft*  N | *f* | č. měření | *Fn*  N | *Ft*  N | *f* |
| 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  | 5 |  |  |  |
| aritmetický průměr |  |  |  | aritmetický průměr |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *lamino* |  | *hobra* |  | *filc* |  |
| č. měření | *Fn*  N | *Ft*  N | *f* | *Ft*  N | *f* | *Ft*  N | *f* |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| aritmetický průměr |  |  |  |  |  |  |  |

## Závěr

Součinitel tření závisí na .............................................................

Součinitel tření nezávisí na .........................................................