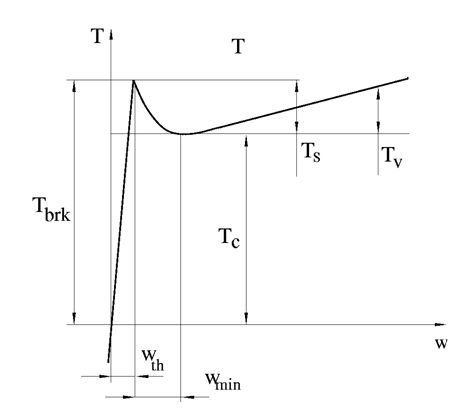
|  |  |
| --- | --- |
|  | Механика – трение поступательного движения |
| в палитре |  |
|  |  |
| на схеме |  |

В блоке реализована математическая модель трения между двумя контактирующими телами, которые двигаются поступательно.

Предполагается, что сила трения зависит от относительной скорости и является суммой следующий составляющих:

* силы страгивания (трение Штрибека и кулоновское трение);
* силы вязкого трения.

Схематически вышеперечисленные силы представлены на рисунке.



Математическая модель блока описывается следующей системой уравнений:

Если , то

*,* иначе

, где

-сила трения;

-кулоновская сила;

-сила страгивания;

-коэффициент вязкого трения;

-коэффициент затухания;

– относительная скорость;

- пороговая скорость.

**Входные порты блока:**

Блок имеет два механических порта поступательного движения – C и R. Постулируется, что момент трения положителен, если .

**Выходные порты блока – отсутствуют**

**Свойства блока:**

– момент трения страгивания, H;

– момент кулоновского (сухого) трения, H;

D - коэффициент вязкого трения,;

-коэффициент затухания, ;

- порог угловой скорости, м/с.

**Параметры блока:**

–сила, H;

– относительная скорость, ;

Q – мощность, Вт.