

Тестирование прочности склеивания



Насколько прочен мой клей?

Изобрети свое собственное тестирующее устройство



Исследуй проблему

Существует довольно много различных видов клеящих веществ. Все они, как предполагается, должны хорошо склеивать. Но насколько сильны они в действительности?

Каким образом можно протестировать силу склеивания клеящего вещества?

Материалы:

- Прочная бумага (например, разделители папок) для тест-полосок
- Клеящее вещество
- Клейкая лента для армирования
- Крючок
- Шнур
- Пустые ПЭТ-бутылки в качестве груза
- Строительные материалы для рамы (или метла, 2 стула и т.д.)
- Ножницы



Как это сделать

Пошаговая инструкция



Нарежь полоски

1. Возьми разделитель папок и начерти с помощью линейки полосу шириной 5 см.
2. Вырежь полосу.



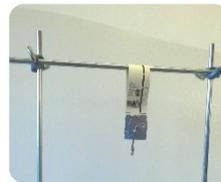
Склей полосу в петлю

Сделай из полоски петлю и приклей нижний конец полоски твоим клеем, оставив свисать вниз участок длиной приблизительно 6 см.



Укрепи петлю

1. Укрепи нижнюю часть клейкой лентой, обмотав ею в два слоя нижний конец петли.
2. Осторожно проделай отверстие в нижней части. Отверстие должно быть не менее чем в 2-3 см от нижнего края.



Установи конструкцию

Продень крючок через отверстие и повесь петлю на круглой перекладине. Можно также использовать, например, швабру.



Испытание

1. Навешивай груз на крючок до тех пор, пока не оторвется приклеенная часть.
2. Сколько бутылок она выдержала? И сколько они весят?



Насколько прочен мой клей?

Изобрети свое собственное тестирующее устройство



Контекст

Такой эксперимент позволит подвести итог серии уроков по теме склеивания. Дети делают свой собственный клей, а затем тестируют его на прочность. Для этого им необходимо сконструировать свое тестирующее устройство из предоставленных материалов.

Метод тестирования

При испытании прочности склеивания тестовый материал (например, полоска бумаги) сначала склеивается в контролируемых условиях. Затем приклеенная часть отклеивается с помощью устройства с измерением той силы, которая для этого потребовалась. Ситуацию можно экспериментально смоделировать с помощью простых средств, навешивая грузы на склеенную деталь до тех пор, пока приклеенная часть не оторвется.

