

접착력 테스트



내 접착제는 얼마나 강할까요?

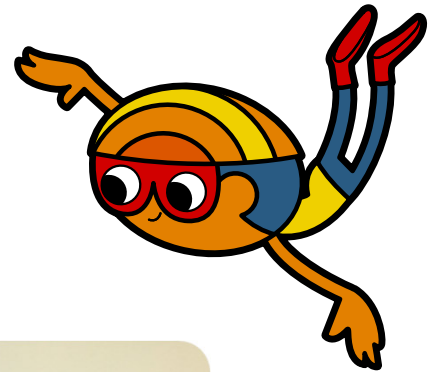
나만의 테스트 장치 만들기

연구 질문

접착제의 종류는 매우 다양합니다. 모든 접착제는 접착력이 뛰어나야 합니다. 그러나 이들은 실제로 얼마나 강할까요? **접착제의 접착력은 어떻게 테스트할 수 있을까요?**

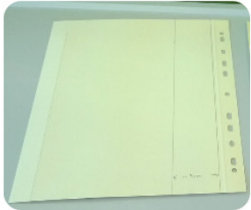
실험에 필요한 준비물:

- 테스트용 스트립을 만들 두꺼운 종이 (예. 하드보드지)
- 접착제
- 강화용 덕트 테이프
- 후크
- 코드
- (무게를 더할 때 사용할) 빈 페트병
- 프레임용 건축 자재(또는 의자 2개, 빗자루 등)
- 가위



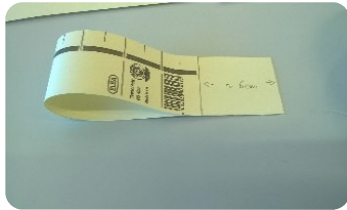
시작해봅시다

개별 단계



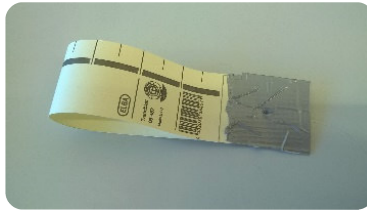
종이를 잘라주세요

1. 종이 한 장에
자로 5cm
너비의 선을
그어주세요.
2. 그 선대로
잘라내 5cm
스트립을
만들어주세요.



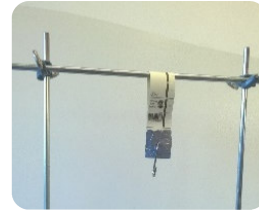
고리를 붙여주세요

끝부분 약 6cm 정도의
길이를 남겨둔 채
스트립의 양 끝을 붙여
고리를 만들어주세요.



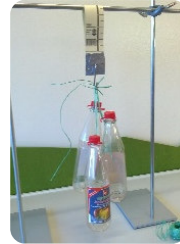
고리 끝을 단단하게 고정시켜주세요

1. 덕트 테이프로 고리
부분의 끝을 붙여 더욱
단단하게 고정시켜주세요.
2. 조심스럽게 덕트 테이프로
붙인 면에 구멍을
뚫어주세요. 구멍은 바닥
가장자리에서 최소 2-3 cm
떨어져 있어야 합니다.



설치하기

구멍에 후크를
넣고 둥근 막대에
걸어주세요.(막대
대신에 빗자루를
사용해도 됩니다)



테스트해보기

1. 접착제 접합부가 부서질
때까지 후크에 추(빈
플라스틱 병)를 매달아주세요.
2. 몇 개의 병을 걸 수 있나요?
그리고 그 무게는 얼마인가요?



내 접착제는 얼마나 강할까요?

나만의 테스트 장치 만들기

내용

이 실험은 접착제를 주제로 한 수업들의 마지막 부분입니다. 아이들은 자신의 접착제를 만든 후 그것이 얼마나 강한 지 테스트합니다. 이를 위해 제공된 재료로 자체 테스트 장치를 제작합니다.

실험 원리

접착 테스트에서 테스트 재료(예: 종이 스트립)는 통제된 상황에서 조심스럽게 접착합니다. 그러 다음 결합된 재료를 기계로 다시 잡아당겨 분리하는 데 필요한 힘을 측정합니다. 이것은 결합이 끊어질 때까지 추(무게)를 거는 간단한 방법으로 실험할 수 있습니다.

