Büzülen Plastik

Termoplastikleri kullanarak inanılmaz büzülen tasarımlar yapın.

Malzemeler

Şeffaf plastik paket servisi tepsisi (üzerinde geri dönüşüm sembolü olduğundan emin olun), Kalıcı markerlar, Cetvel, Makas, Alüminyum folyo, Kurabiye tepsisi, Fırın, Delgeç (isteğe bağlı)

Hadi yap!

1. Fırını 160°C'ye (325°F) önceden ısıtın.
2. Düz bir plastik parçasını 10 cm x 10 cm kare şeklinde kesin. Diğer şekilleri de kesin ve kalıcı marker ile renklendirin. Takı yapmak için delgeç kullanarak bir delik açın.
3. Kurabiye tepsisini alüminyum folyo ile kaplayın. Plastiği tepsiye yerleştirin. Plastiklerin birbirine değmemesine dikkat edin.
4. Tepsiyi fırına üç dakika boyunca yerleştirin. Plastiği tamamen soğumadan (yaklaşık beş dakika) çıkarmayın.
5. Kareyi ölçün. Ne kadar küçüldü?

Ne oluyor?

Bu deneyde kullanılan şeffaf plastik, polistiren molekülleri veya polimerlerin dolaşık zincirlerinden yapılmıştır. İnce ve şeffaf plastik yapmak için, polistiren ısıtılır ve polimer zincirleri düzleşene kadar açılır. Plastik çok hızlı bir şekilde soğutulur, böylece şeklini korur. Bu şekilde yapılan plastiklere termoplastik denir. Bir termoplastiği yeniden ısıtırsanız, polimer zincirleri orijinal şekline geri döner ve ince plastik büzülür! **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**