

Katıların Özellikleri

Katılar:

- Tanecikler arası boşluk çok azdır.
- Maddenin en düzenli halidir.
- Sadece titreşim hareketi yaparlar.
- Sıkıştırılmazlar.

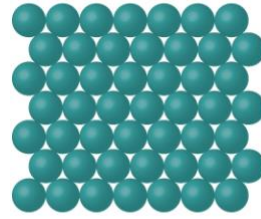
NOT: Katılar, amorf katılar ve kristal katılar olmak üzere ikiye ayrılır.

Amorf Katılar:

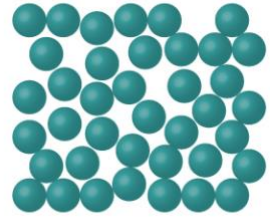
- Belirli bir geometrik şekilleri yoktur.
- Belirli bir erime sıcaklıkları yoktur.
- Örnekler; tereyağı, mum, lastik, plastik, cam
- Amorf katılara şekil vermek için camsı geçiş sıcaklığına getirilir ve bu sıcaklıkta şekil alırlar.

AMORF KATILAR

- Atom ve molekülleri gelişigüzel sıralanmış, belirli bir kalıba sahip değil ise bu katılara amorf katılar adı verilir. Amorf katılar kesildiği zaman kristal yapıdaki gibi yüzeylerin ve keskin kenarların oluşmadığı görülür. Cam, plastik, lastik gibi katılar amorf katılara örnek olarak verilebilir.



Crystalline



Amorphous

Kristal Katılar:

Kristal katılarda 4'e ayrılır. Bunlar; iyonik katılar, kovalent katılar, moleküler katılar ve metalik katılardır.

1) İyonik Katılar:

- İyonik bağlı bileşiklerdir.
- Anyon ve katyonun elektron alışverişi ile oluşurlar. Elektrostatik çekim kuvveti sayesinde bir arada dururlar.
- Katı halde elektrik iletmezler sulu çözeltileri iletir.
- NaCl, MgO, CaCl₂

2) Kovalent Katılar:

- Ametal atomların elektronları ortaklaşa kullanması sonucu oluşur.
- Üç boyutlu ağ örgüsü oluştururlar.
- Erime ve kaynama noktaları yüksektir.
- Örnekler: Elmas, grafit, silisyum karbür, silisyum nitrür, kuartz

3) Moleküler Katılar:

- Zayıf etkileşimler bu katıları bir arada tutar.
- Örnekler; şeker, iyot, kuru buz, kükürt, naftalin

4) Metalik Katılar:

- Metalik bağ sayesinde dururlar.
- Son yörüngedeki elektronların serbest halde dolaşmasıyla 'elektron denizi' oluşur.