

Alüminyum Teknik Özellikler

Alüminyum (veya aluminyum, Simgesi Al) gümüş renkte bir metaldir. Atom numarası 13 tür. Doğada genellikle boksit cevheri halinde bulunur ve oksidasyona karşı üstün direnci ile tanınır. Bu direncin temelinde pasivasyon özelliği yatar. Endüstrinin pek çok kolunda milyonlarca farklı ürünün yapımında kullanılmakta olup dünya ekonomisi içinde çok önemli bir yeri vardır. Alüminyumdan üretilmiş yapısal bileşenler uzay ve havacılık sanayii için vazgeçilmezdir. Hafiflik ve yüksek dayanım özellikleri gerektiren taşımacılık ve inşaat sanayiinde geniş kullanım alanı bulur.

Temel özellikleri

Atom numarası 13
Element serisi Metaller
Grup, periyot, blok 13, 3, p
Görünüş Gümüşümsü
Atom ağırlığı 26,9815386(8) g/mol

Fiziksel Özellikleri

Maddenin hali katı
Yoğunluk 2,698 g/cm³
Sıvı haldeki yoğunluğu 2,375 g/cm³
Ergime noktası: 933,47 °K 660,32 °C 1220,58 °F
Kaynama noktası: 2792 °K 2519 °C 4566 °F
Ergime ısısı 10,71 kJ/mol
Buharlaştırma ısısı 294,0 kJ/mol
Isı kapasitesi 24,2 (25 °C) J/(mol•K)
Diğer özellikleri
Elektrik direnci 26,50 nΩ•m (20°C'de)
Isıl iletkenlik 237 W/(m•K)
Isıl genleşme 23,1 µm/(m•K) (25°C'de)
Ses hızı 5000 m/s (20 °C'de)
Akışkanlık 0,01378 Poise(662 °C'de)



Saf alüminyumların özelliklerini en fazla etkileyen katkı maddeleri:

• Silisyum • Demir • Titanyum • Bakır • Çinko