

Aluminium

Inhaltsverzeichnis

- [1 Aluminium](#)
 - [1.1 Verwendung](#)
 - [1.2 Chemische Eigenschaften](#)

Aluminium ist ein reaktionsfreudiges Element. Es hat im Periodensystem die Ordnungszahl 13 und ist das dritthäufigste Element und das am meisten vorkommende Metall in der Erdkruste, wo es jedoch meist nur in chemisch gebundener Form und nicht als Reinstoff zu finden ist.

1 Aluminium

Aluminium ist ein reaktionsfreudiges Element. Es hat im Periodensystem die Ordnungszahl 13 und ist das dritthäufigste Element und das am meisten vorkommende Metall in der Erdkruste, wo es jedoch meist nur in chemisch gebundener Form und nicht als Reinstoff zu finden ist.

1.1 Verwendung

Beim Casemodding wird Aluminium in erster Linie als Blech und als Alu-Profil verwendet. Es ist leicht, nicht besonders schwierig zu verarbeiten und rostet nicht, was den höheren Preis gegenüber Stahl rechtfertigt. Ohne weiteres lässt sich Aluminium nicht schweißen oder löten. Es kann leicht mit einer Säge oder einem Dremel geschnitten werden, dünnere Bleche <1 mm auch mit einer Blechschere. Aluminiumbleche und Profile im Handel sind normalerweise Legierungen, oft ist zum Beispiel bei [Onlineshops](#) die Legierungsbezeichnung vermerkt. Eine Besonderheit des Aluminiums ist die Möglichkeit des Eloxierens. Hierbei wird die Oxidschicht künstlich elektrisch dicker gemacht. Da Aluminiumoxid viel härter ist als reines Aluminium, ist Eloxieren ein guter Schutz gegen Kratzer. Ausserdem besteht die Möglichkeit, das Aluminium beim Eloxieren zu färben, es ist also möglich beispielsweise grünes Alu-Blech herzustellen.

1.2 Chemische Eigenschaften

Da es sehr reaktionsfreudig ist (chemisch "unedel") oxidiert es zwar schnell, die Oxidschicht ist jedoch für Sauerstoff undurchlässig und bildet eine Art Schutzschicht, so dass das Material nicht durchoxidiert (von rosten zu sprechen ist bei NE-Metallen, also Nicht-Eisen-Metallen, generell falsch). Der Schmelzpunkt von Aluminium liegt bei 660,4 °C und die Siedetemperatur bei 2467 °C (ein Bunsenbrenner erreicht ungefähr 1300 °C), unterhalb von 1,2 Kelvin ist Aluminium supraleitend. Aluminium hat eine Dichte von 2,7 g pro cm³, ist also ein Leichtmetall.