

Aluminium

Aluminium framställs av [bauxit](#) (bergart) som innehåller mellan 50 och 60 % aluminiumoxid. Först tas ren aluminiumoxid fram genom en kemisk process. Denna process är oerhört energikrävande.

Bauxit bryts i [Ghana](#), [Indonesien](#), [Jamaica](#), [Ryssland](#) och [Surinam](#). Smältverk finns i [Australien](#), [Brasilien](#), [Kanada](#), [Norge](#), [Sverige](#) ([Kubal](#) i Sundsvall), [Ryssland](#), [Kina](#), [Island](#) och [USA](#).

För att framställa ett ton aluminium krävs runt 10 000 kWh fossilbränsle och nästan 20 000 kWh elkraft. När man framställer aluminium av aluminiumskrot (till exempel av ölburkar) behövs endast 5 % av den [energi](#) som går åt för tillverkning av aluminium ur bauxit. Därför är det nästan 20 gånger så energisnålt att återvinna metallen istället för att utvinna ny.

Återvinningsprocessen för aluminium är relativt okomplicerad. Olegerad aluminium smälts ner och gjuts. Legerad aluminium genomgår i vissa fall en rengöring innan nedsmältning och gjutning.

Värt att veta om aluminium

Egenskaperna hos aluminium gör det till ett spännande och mångfasetterat konstruktionsmaterial inom ett stort antal områden. Här är exempel på egenskaper hos aluminium:



Låg vikt

Aluminiummaterialets låga vikt gör att när det används i fordon ökar lastkapaciteten och den totala energiförbrukningen minskar. Minskad energiförbrukning medför mindre utsläpp och en förbättrad miljö.



Rostar inte

Aluminium är mycket korrosionsbeständigt och rostar inte i neutral miljö. I kombination med andra metaller ska man vara försiktig för att undgå galvanisk korrosion.



Hög styrka

Aluminium är ett fantastiskt byggmaterialet med hög styrka och hållfasthet. Aluminiumprofiler används i avancerade ramkonstruktioner och ofta i kombination med glas.



Värmeledande

Värmeledningsförmågan är mycket god och aluminium används i alla slags system för värmeväxling.



Aluminium är tätt

Aluminium är mycket tätt och passar bra till alla olika typer av förpackningar.



Lätt att forma

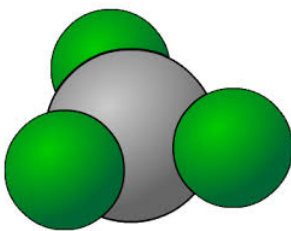
Aluminium kan bearbetas på många sätt: valsas, pressas, dras, smidas och gjutas. Den mest utmärkande egenskapen i jämförelse med andra metaller är möjligheterna till extrudering. Med små investeringskostnader kan man skräddarsy profiler med integrerade funktioner.



Lätt att sammanfoga

Aluminium kan sammanfogas med traditionella metoder som svetsning, lödning, limning och nitning.

I slöjdsammanhang är dock lödprocessen komplicerad och nitning som sammansättningsmetod är att föredra.



Elektriskt ledande

Aluminium har mycket god elektrisk ledningsförmåga, per viktenhet är aluminium dubbelt så bra som koppar, och materialet används i praktiskt taget alla högspänningsledningar.