



MAGNESIUM

Leicht und fest.

Bedeutung

Technische Bedeutung erlangte das Magnesium in den 20-er Jahren. Dank der zu seiner Gewinnung günstigen Rohstofflage und aufgrund seines geringen spezifischen Gewichtes von 1,74 kg/dm³ ist die Verwendung dieses Metalls vor allem im Fahrzeug- und Flugzeugbau interessant. Bei einem identischen Bauteil liegt die Gewichtseinsparung gegenüber Aluminium bei 40 %, gegenüber Stahl sogar bei 80 %. Diese Verhältnisse und die legierungstechnischen Fortschritte, welche in den letzten Jahren erzielt wurden, machen den Werkstoff Magnesium auch für die Zukunft äusserst interessant.

Eigenschaften

Die im günstigen Verhältnis zum Eigengewicht stehende Festigkeit, die leichte Bearbeitbarkeit und die gute Schweisbarkeit gehören zu denjenigen Eigenschaften des Magnesiums, welche hervorzuheben sind.

Aufgrund seiner Affinität zu Sauerstoff überzieht sich Magnesium an der Luft mit einer Oxidschicht. Diese Oxidschicht schützt das Metall, obschon die Schutzwirkung nicht mit derjenigen von Aluminiumoxidschichten vergleichbar ist.

Zur Verbesserung der Korrosionseigenschaften kann Magnesium mit chemischen Konversionsschichten oder anodischen Oxidationsschichten überzogen werden. Diese Schichten stellen aufgrund ihrer Porosität einen ausgezeichneten Haftgrund dar.

Recycling

Der Magnesiumschrott – sogenannter «Schrott Nr. 1», sauber, kompakt und mit genauer Zusammensetzung – wird am häufigsten wiederverwendet. Der grösste Teil des Recycling-Magnesiums fliesst in die Aluminium- und Stahlindustrie.

