

Eigenschaften von Messing

Die meisten Kupferwerkstoffe sind normalerweise "unmagnetisch", genauer gesagt besitzt reines Kupfer so genannte diamagnetische Eigenschaften. Weisen sie jedoch magnetische Eigenschaften auf, sind hierfür Eisengehalte verantwortlich (in Sonderfällen auch Borgehalte). Nicht unter diese Faustformel fallen Kupfer-Aluminum- und Kupfer-Nickel-Legierungen, sie zeigen legierungsabhängig ein spezielles Verhalten.

Für Messing gilt, daß aufgrund der üblichen geringen Eisengehalte, die sich innerhalb der von den Normen vorgegebenen Grenzen bewegen, die meisten Werkstoffe technisch unmagnetisch sind. Für empfindliche Teile wird hingegen empfohlen, auf amagnetische Sonderqualitäten zurückzugreifen. Bei Unsicherheiten sollte der Hersteller befragt werden, da bspw. bei verbreiteten Legierungen wie CuZn39Pb3 (Ms 58) je nach Eisengehalt, der innerhalb der Normwerte liegt, ein technisch schwacher Magnetismus auftreten kann.

Eine Kurzübersicht findet sich in folgendem Artikel:

* Roggen, F.: Antimagnetische Kupferlegierungen; Pro Metal (1976) H. 150 (II), S. 14-15

Eine ausführliche Darstellung findet sich in:

Dietrich, H.: Eigenschaften der nichtmagnetisierbaren NE-Metalle und ihre metallkundliche Deutung. METALL 20 (1966) 9, S. 957-974.

Weitere Artikel zum Thema sind:

* Zeiger, H.: Die magnetischen Eigenschaften von Messing. METALL 13 (1959) 11, S. 1025-1027.

* Dietrich, H.: Die magnetischen Eigenschaften der Metalle und ihre Bedeutung in der Elektrotechnik. METALL 21 (1967) 12, S. 1229-1241.

* Dietrich, H.: Eigenschaften der nichtmagnetisierbaren NE-Metalle und ihre metallkundliche Deutung. METALL 20 (1966) 9, S. 957-974.