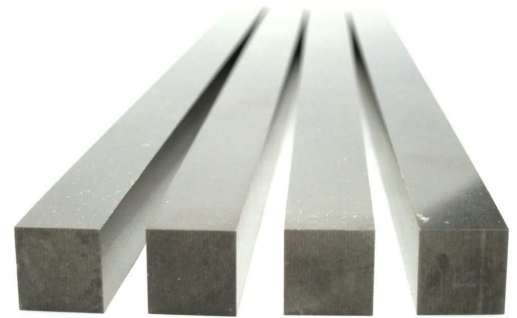


## Molybdän (Mo)

DIN	Keine
Europe/EN	Mo



Gewichtsanteile :  
Mo 99,9%

### Eigenschaften:

Molybdän ist ein sehr hartes, festes silbrig glänzendes Metal. Es besitzt einen hohen Schmelzpunkt und eine hervorragende Säurebeständigkeit sowie eine sehr gute elektrische und thermische Leitfähigkeit. Auch mechanische Stabilität bei Hochtemperaturanwendungen zeichnen diesen Werkstoff aus. Molybdän hat eine sehr gute Temperaturwechselbeständigkeit und bildet an Luft ab ca. 300 °C eine leicht flüchtige Oxidschicht. Dieses Material weist hohe Dichte (10,2 g/mm<sup>3</sup>) und Steifigkeit sowie eine sehr hohe Warmfestigkeit auf. Molybdän ist mit Wolfram eng verwandt. Aus diesem Grund sind seine Eigenschaften und auch Anwendungsgebiete sehr ähnlich. Als ein weiteres Merkmal von Molybdän ist der dem Glas sehr ähnliche Wärmeausdehnungskoeffizient hervorzuheben.

### Verwendung:

Molybdän wird wegen seiner hohen Temperaturbeständigkeit zur Herstellung von Teilen für extreme Anwendungsfälle wie z. B. Luft- und Raumfahrt oder Metallurgietechnik verwendet. (Heizelemente, Heizstäbe, Raketenantriebe, Tiegel, Glühwendeln, Abschirmungen, Gleitbeschichtungen) Überall dort wo große Hitze entsteht. Auch in der Schweißtechnik, in der Medizintechnik oder Röntgendiagnostik wird Mo99,9 gern verwendet. Sehr gute chemische Beständigkeit z.B. in Glasschmelzen (außer Bleiglas). In kleinen Zusätzen dient es zur Härtung und zur Verhinderung der Anlassversprödung von Stahl. Bis heute ist Molybdän ein Legierungselement zur Steigerung von Festigkeit, Korrosions- und Hitzebeständigkeit.

### Mechanische Eigenschaften Ca. Werte (Querschnittsabhängig)

Zugfestigkeit	<i>N/mm<sup>2</sup></i>	485-550
Streckgrenze R <sub>p0,2</sub>	<i>MPa</i>	415-450
Wärmeleitfähigkeit	<i>138 W m<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup></i>	138
Schmelztemperatur	<i>°C</i>	2617
E-Modul hart	<i>GPa</i>	324,8
Vickershärte weich	<i>HV 30</i>	200
Vickershärte hart	<i>HV 30</i>	250
Elektrische Leitfähigkeit	<i>MS/m</i>	18,2
Spezifischer Widerstand	<i>μΩcm</i>	5,7
Dichte	<i>g/cm<sup>3</sup></i>	10,22

## Molybdän (Mo)

### Werkstoffvarianten und Legierungen

- Mo 99,95 % (Typ 360 vakuumerschmolzen)
- Mo 99,95 % (Typ 361 pulvermetallurgisch)
- Mo 99,96 % (Typ 365 vakuumerschmolzen)
- TZM Titan-Zirkonium-Molybdän (Typ 363 Ti,Zr,C-dotiert vakuumerschmolzen)
- TZM Titan-Zirkonium-Molybdän (Typ 364 Ti,Zr,C-dotiert pulvermetallurgisch)
- MoW30 (Typ 366 vakuumerschmolzen)
- ML Molybdän-Lanthan (Lanthanoxid-dotiert)



### Lieferbar:

Halbzeuge in vorbearbeiteter Ausführung. Vierkant, flach, rund Rohr, Draht, dünne Bleche, Tafeln,



Bauteile nach Kundenzeichnung  
Zeichnungsteile oder einbaufertige Elektroden  
Alternative Legierungen (Wolfram, Wolframkupfer)

