

Technisches Datenblatt

AMPCO[®] M4

Sandguss

Richtanalyse:

| | | |
|-----------|------|-----------|
| Aluminium | (Al) | 10,5% |
| Eisen | (Fe) | 4,8% |
| Nickel | (Ni) | 5,0% |
| Mangan | (Mn) | 1,5% |
| Sonstiges | | max. 0,5% |
| Kupfer | (Cu) | Rest |

| Mechanische und physikalische Werte | Einheit | Nominalwerte |
|--|-------------------------|--------------|
| Zugfestigkeit R_m | MPa | 896 |
| Streckgrenze $R_{p\ 0,5}$ | MPa | 724 |
| Bruchdehnung A_5 | % | 4 |
| Brinellhärte | HBW 10/3000 | 269 |
| Rockwellhärte | HRC | 27 |
| Einschnürung ψ | % | 4 |
| Druckfestigkeit R_{mc} | MPa | 1206 |
| Quetschgrenze, 0,1% permanente Deformation R_{ed} | MPa | 724 |
| Scherfestigkeit R_{cm} | MPa | 552 |
| Elastizitätsmodul E | GPa | 124 |
| Kerbschlagarbeit α_k nach Charpy (keyhole) | J | 5,4 |
| Dauerschwingfestigkeit σ_D 100Mill. Lastwechsel | MPa | 255 |
| Spezifische Dichte ρ | g / cm ³ | 7,45 |
| Wärmeausdehungszahl α | 10 ⁻⁶ / K | 16 |
| Wärmeleitfähigkeit λ | W / m · K | 42 |
| Elektrische Leitfähigkeit γ | m / $\Omega \cdot mm^2$ | 4.8 |
| Elektrische Leitfähigkeit I.A.C.S. | % I.A.C.S. | 8,2 |
| Spezifische Wärme c_p | J / g · K | 0,45 |

Zusagen bezüglich des Vorhandenseins bestimmter Eigenschaften oder des Verwendungszweckes bedürfen stets einer schriftlichen Vereinbarung mit AMPCO METAL.

Durch das patentierte Verfahren zur Herstellung von AMPCO[®] M4 verfügt diese Legierung über mechanische Eigenschaften, welche weit über der handelsüblichen Nickel Aluminium Bronze liegen, durchaus vergleichbar mit Beryllium Kupfer, aber zu einem günstigeren Preis und ohne die durch Beryllium begründeten Einschränkungen

Anwendungen:

AMPCO[®] M4 wurde ursprünglich für Getriebeteile im Fahrwerksbereich, als Stützlager, Drehlager, Kolbenlager und für ähnliche Anwendungen für die Flugzeugindustrie entwickelt. Diese Legierung wird bevorzugt eingesetzt, wenn hohe Festigkeitseigenschaften – auch in erhöhtem Temperaturbereich – zusammen mit hohem Korrosionswiderstand gefordert werden. Neben dem Einsatz in der Luftfahrtindustrie wird die Legierung für Rohrbiegewerkzeuge wie Faltenglätter und Biegedorne eingesetzt, für hoch beanspruchte Zahnräder, Lagerbuchsen, Führungen, Verschleißplatten, usw.

Klassifikation: AMS 4881 für Gussmaterial