



## Technisches Datenblatt

# AMPCO<sup>®</sup> 21

AMPCO<sup>®</sup> 21 ist eine Aluminiumbronze-Legierung, die für ihre außergewöhnliche Verschleißfestigkeit und einzigartigen metallurgischen Eigenschaften bekannt ist. Diese Legierung enthält einen erhöhten Anteil an Aluminium und Eisen, was zu der harten Gamma-2-Phase führt, die etwa 400 HBW misst. Durch präzise metallurgische Kontrolle ist dieser harte Bestandteil gleichmäßig im gesamten Material verteilt und verleiht dieser Legierung ihre bemerkenswerte Verschleiß- und Abriebfestigkeit.

### Eigenschaften:

- ▶ Gute Gleiteigenschaften
- ▶ Geeignet für hohe Flächenpressung
- ▶ Hohe Festigkeit & Härte
- ▶ Verschleißfest
- ▶ Korrosionsbeständig
- ▶ Hohe Druckfestigkeit
- ▶ Feinkörniges Gefüge
- ▶ Keine Nickel-Verunreinigung & kein Kaltaufschweißen gegen Edelstahl

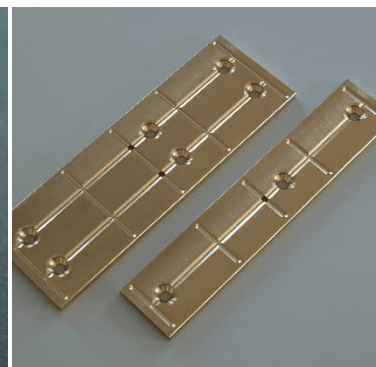
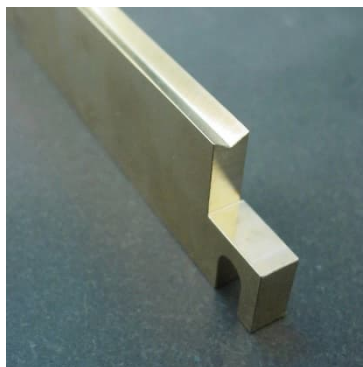


### Nominale Zusammensetzung:

| Kupfer (Cu) | Aluminium (Al) | Eisen (Fe) | Mangan (Mn) | Sonstiges |
|-------------|----------------|------------|-------------|-----------|
| Rest        | 13.1%          | 4.4%       | 2.0%        | max. 0.5% |

### Anwendungen:

- ▶ Schieber in Spritzgusswerkzeugen
- ▶ Rohr-Biegedorne
- ▶ Werkstückauflagen zum spitzenlosen Schleifen
- ▶ Gleitplatten & Verschleißleisten
- ▶ Gleitlager & Führungsbuchsen
- ▶ Matrizen, Rollen & Werkzeuge für Umform-, & Biegeverfahren
- ▶ Anwendungen in der Stahlindustrie & Kunststoffverarbeitung



AMPCO<sup>®</sup> 21 wird aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt. Diese Legierung eignet sich besonders gut für den Einsatz in Führungsbuchsen und Verschleißleisten oder als Werkstückauflage für das spitzenlose Schleifen. Ihre Vielseitigkeit und außergewöhnliche Haltbarkeit machen sie zu einem unverzichtbaren Werkstoff in Industrien, die die Produktqualität verbessern, die Lebensdauer der Werkzeuge verlängern und die Produktionskosten senken wollen.



# Technisches Datenblatt

## AMPCO<sup>®</sup> 21

| Mechanische Eigenschaften<br>(Nominalwerte)   | Sand-<br>guss | Strang-<br>guss | Schleuder-<br>guss | Stranggepresst | Geschmiedet |
|---|---------------|-----------------|--------------------|----------------|-------------|
| Zugfestigkeit R <sub>m</sub> (MPa)            | 517           | 703             | 552                | 735            | 724         |
| Streckgrenze R <sub>p0.5</sub> (MPa)          | 379           | 407             | 379                | 407            | 407         |
| Bruchdehnung A <sub>5</sub> (%)               | 1.5           | 1               | 1.5                | 1              | 1           |
| Brinell-Härte (10/3000)                       | 285           | 302             | 285                | 286            | 286         |
| Druckfestigkeit R <sub>mc</sub> (MPa)         | 1206          | 1227            | 1310               | 1168           | 1335        |
| Quetschgrenze R <sub>pc0.1</sub> (MPa)        | 379           | -               | 483                | 382            | -           |
| Scherfestigkeit R <sub>cm</sub> (MPa)         | 414           | 414             | 448                | 413            | 448         |
| Elastizitätsmodul E (GPa)                     | 103           | 105             | 103                | 110            | 105         |
| Kerbschlagzähigkeit Charpy a <sub>k</sub> (J) | 2.7           | 3               | 2.7                | 2.7            | 3           |
| Kerbschlagzähigkeit Izod a <sub>k</sub> (J)   | 2.7           | 3               | 2.7                | 2.7            | 3           |

### Physikalische Eigenschaften:

| Dichte ρ<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Ausdehnungs-<br>koeffizient α<br>(10 <sup>-6</sup> /K) | Wärme-<br>leitfähigkeit λ<br>(W/m·K) | Elektrische<br>Leitfähigkeit<br>(% I.A.C.S.) | Spezifische<br>Wärme c <sub>p</sub><br>(J/g·K) |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|--|
| 7.2                              | 16.2   | 42                                   | 10   | 0.42   |

### Bearbeitungsparameter:

| Bearbeitung         | Schnitt-<br>geschwindigkeit v <sub>c</sub><br>(m/min) | Vorschub f<br>(mm/rev) | Schnitttiefe a<br>(mm) | Werkzeug-<br>spezifikation |
|---------------------|---|------------------------|------------------------|----------------------------|
| Fräsen – Schruppen  | 90 - 120  | 0.1 - 0.2              | bis zu 2.5             | K10 - K20                  |
| Fräsen – Schlichten | 75 - 110  | 0.05 - 0.1             | 0.1 - 0.5              | K10 - K20                  |
| Drehen – Schruppen  | 120 - 180   | 0.1 - 0.2              | bis zu 1.5             | K10 - K20                  |
| Drehen – Schlichten | 150 - 200   | 0.05 - 0.1             | 0.1 - 0.2              | K10 - K20                  |

Scannen Sie den QR-Code, um unsere Bearbeitungsempfehlungen zu sehen:



### Kontakt

