

# Ficha Técnica

## AMPCO®18

### Centrifugado y desbastado

**Composición nominal:**

|          |      |            |
|----------|------|------------|
| Aluminio | (Al) | 10.50%     |
| Hierro   | (Fe) | 3.50%      |
| Otros    |      | max. 0.50% |
| Cobre    | (Cu) | saldo      |

| Propiedades físicas y mecánicas            | Unidades            | Valor Nominal |
|--|---------------------|---------------|
| Resistencia a la tracción $R_m$            | MPa                 | 724           |
| Límite elástico $R_{p0.5}$                 | MPa                 | 276           |
| Elongación $A_5$                           | %                   | 18            |
| Dureza Brinell                             | HBW 10/3000         | 183           |
| Dureza Rockwell                            | HRB                 | 90            |
| Reducción de área $\psi$                   | %                   | 20            |
| Límite proporcional en compresión $R_{pc}$ | MPa                 | 956           |
| Resistencia a la compresión $R_{mc}$       | MPa                 | 207           |
| Resistencia al corte $R_{cm}$              | Mpa                 | 400           |
| Módulo de elasticidad E                    | GPa                 | 110           |
| Charpy $a_K$                               | J                   | 19            |
| Izod $a_K$                                 | J                   | 27            |
| Fatiga (100'000'000 de ciclos) $\sigma_N$  | MPa                 | 228           |
| Densidad $\rho$                            | g/cm <sup>3</sup>   | 7.45          |
| Coefficiente de dilatación $\alpha$        | 10 <sup>-6</sup> /K | 16.2          |
| Conductividad térmica $\lambda$            | W/m·K               | 63            |
| Conductividad eléctrica $\gamma$           | m/Ω·mm <sup>2</sup> | 8             |
| Conductividad ecléctica                    | % I.A.C.S.          | 14            |
| Calor específico $c_p$                     | J/g· K              | 0.42          |

Las especificaciones dadas respecto a las propiedades y uso están sujetas a la confirmación por escrito por parte de AMPCO METAL

La excepcional resistencia al desgaste y a la fatiga de esta aleación son el resultado del control de la doble fase alfa y beta. A esta elevada resistencia se unen una buena ductilidad y una tenacidad poco común. Las propiedades físicas de la aleación se pueden modificar mediante tratamientos térmicos (AMPCO® 18-22, AMPCO® 18-23 y AMPCO® 18-136).

**APLICACIONES:**

El AMPCO® 18 es apropiado para la producción de engranajes, ruedas sin fin, cojinetes y rodamientos. La industria de la maquinaria de herramientas ha adoptado el AMPCO® 18 como estándar para todas las aplicaciones que requieren buenas propiedades de deslizamiento, resistencia al desgaste y a la fatiga, tenacidad y/o resistencia a la deformación bajo carga. AMPCO® 18 se utiliza en la industria siderúrgica para aplicaciones como tuercas de cierre de laminador, cojinetes (a menudo fundidos a medida), engranajes, cuñas, bloques freno.

El AMPCO® 18 posee una resistencia excelente a la corrosión y se utiliza en el proceso de decapado para producir ganchos, cajones, espaciadoras, etc.