



Ficha técnica

AMPCO® 18

AMPCO® 18 es una aleación de bronce de alto rendimiento conocida por sus excepcionales propiedades y especificaciones. Esta aleación tiene una estructura granular compacta y excelentes propiedades físicas gracias a la cuidadosa distribución de fases y al trabajo en caliente durante el proceso de extrusión. Las características mecánicas de esta aleación pueden variarse mediante tratamiento térmico. (AMPCO® 18.136, 18.22 y 18.23).

Características principales:

- ▶ Certificada para alimentos por ISEGA
- ▶ Buenas propiedades de deslizamiento
- ▶ Resistente a la corrosión
- ▶ Resistente al desgaste y a la fatiga
- ▶ Alta resistencia combinada con buena ductilidad y tenacidad
- ▶ Sin contaminación por níquel y sin rozaduras contra el acero inoxidable
- ▶ Compatible con hidrógeno según DIN EN ISO 17081



Composición nominal:

Cobre (Cu)	Aluminio (Al)	Hierro (Fe)	Otros
Equilibrio	10,5 %	3,5 %	máx. 0,5 %

Aplicaciones:

- ▶ Bujes, cojinetes, ruedas helicoidales, asientos y guías de válvulas, varillas de bomba, casquillos guía, cuñas y guías deslizantes
- ▶ Tuercas de apriete, zapatas, engranajes y cuñas en laminadores
- ▶ Aplicaciones en atmósfera de hidrógeno
- ▶ Prensado de comprimidos
- ▶ Frenos de montaña rusa
- ▶ Varias piezas utilizadas en los sectores del procesamiento, marino y otros relacionados



Compatibilidad con el hidrógeno:

Las muestras se han cargado según la norma DIN EN ISO 17081 y se han sometido a ensayos de tracción con velocidad de deformación lenta (SSRT) sin que se haya observado ningún indicio de fragilización. No obstante, el fabricante de las piezas finales deberá demostrar la compatibilidad en entornos con hidrógeno o que contengan hidrógeno, ya que las formas de los productos semiacabados suelen modificarse y pueden volverse susceptibles a la fragilización.



Ficha técnica

AMPCO[®] 18

Propiedades mecánicas (Valores nominales)	Fundido con arena	Fundición continua	Fundido por centrifugación	Extruido	Forjado	Laminado
Resistencia a la tracción R_m (MPa)	620	646	724	708	724	724
Resistencia a la deformación $R_{p0,05}$ (MPa)	269	267	282	361	296	296
Alargamiento A_5 (%)	14	16	18	13	15	15
Dureza Brinell (10/3000)	179	179	183	194	187	187
Resistencia a la compresión R_{mc} (MPa)	938	938	956	997	990	990
Resistencia al cizallamiento R_{cm} (MPa)	400	400	400	441	420	420
Módulo de elasticidad E (GPa)	110	111	110	117	115	115
Charpy a_k (J)	13,5	-	19	13	32	32
Izod a_k (J)	20,3	-	27	21	30	30
Fatiga (100 millones de ciclos) σ_N (MPa)	221	-	228	246	240	240

Propiedades físicas:

Densidad ρ (g/cm ³)	Coefficiente de expansión α (10 ⁻⁶ /K)	Conductividad térmica λ (W/m·K)	Conductividad eléctrica (% I.A.C.S.)	Calor específico c_p (J/g·K)
7,45	16,2	63	14	0,42

Parámetros de mecanizado:

Funcionamiento	Velocidad de corte v_c (m/min)	Alimentación f (mm/rev)	Profundidad a (mm)	Especificaciones de la herramienta
Fresado – Desbaste	110 - 160	0,1 - 0,4	hasta 4	K10 - K20
Fresado – Acabado	90 - 115	0,05 - 0,1	0,1 - 0,5	K10 - K20
Torneado – Desbaste	150 - 200	0,1 - 0,2	hasta 2	K10 - K20
Torneado – Acabado	180 - 250	0,05 - 0,1	0,1 - 0,2	K10 - K20

Escanee el código QR para ver nuestras recomendaciones de mecanizado:



Contacto

