



Scheda tecnica

AMPCO® 18

AMPCO® 18 è una lega al bronzo ad alte prestazioni nota per le sue straordinarie proprietà e specifiche. Essa presenta una struttura granulare compatta ed eccezionali proprietà fisiche come risultato dell'attenta distribuzione delle fasi e della lavorazione a caldo durante il processo di estrusione. Le caratteristiche meccaniche di questa lega possono essere modificate mediante trattamento termico (AMPCO® 18.136, 18.22 e 18.23).

Caratteristiche principali:

- ▶ Certificazione ISEGA per il contatto con gli alimenti
- ▶ Buone proprietà di scorrimento
- ▶ Resistente alla corrosione
- ▶ Resistente all'usura e alla fatica
- ▶ Elevata resistenza abbinata a una buona duttilità e tenacità
- ▶ Assenza di contaminazione da nichel e grippaggio a contatto con l'acciaio inossidabile
- ▶ Compatibile con l'idrogeno secondo la norma DIN EN ISO 17081



Composizione nominale:

Rame (Cu)	Alluminio (Al)	Ferro (Fe)	Altro
Bilanciato	10,5%	3,5%	max 0,5%

Applicazioni:

- ▶ Boccole, cuscinetti, ruote elicoidali, sedi e guide di valvole, aste di pompe, boccole di perni di guida, lardoni e cursori
- ▶ Dadi a vite, pistoni, ingranaggi e cunei nei laminati
- ▶ Applicazioni in atmosfera di idrogeno
- ▶ Pressatura di compresse
- ▶ Freni per montagne russe
- ▶ Vari componenti utilizzati nei settori di processo, nautico e affini



Compatibilità con l'idrogeno:

I campioni sono stati caricati secondo la norma DIN EN ISO 17081 e testati attraverso prove di trazione a bassa velocità di deformazione (SSRT) senza alcuna indicazione di infragilimento. In ogni caso, spetta al produttore dei componenti finali dimostrare la compatibilità in ambienti contenenti idrogeno, poiché le sagome dei prodotti semilavorati sono in genere sottoposte a modifica e possono diventare soggette a infragilimento.



Scheda tecnica

AMPCO[®] 18

Caratteristiche meccaniche (valori nominali)	Fusione in sabbia	Fusione continua	Fusione centrifugata	Estrusione	Forgiatura	Laminazione
Resistenza alla trazione R_m (MPa)	620	646	724	708	724	724
Limite di snervamento $R_{p0,5}$ (MPa)	269	267	282	361	296	296
Allungamento A_5 (%)	14	16	18	13	15	15
Durezza Brinell (10/3000)	179	179	183	194	187	187
Resistenza alla compressione R_{mc} (MPa)	938	938	956	997	990	990
Resistenza al taglio R_{cm} (MPa)	400	400	400	441	420	420
Modulo di elasticità 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
Fatica (100 milioni di cicli) σ_N (MPa)	221	-	228	246	240	240

Caratteristiche fisiche:

Densità ρ (g/cm ³)	Coefficiente di dilatazione α (10 ⁻⁶ /K)	Conducibilità termica λ (W/m·K)	Conducibilità elettrica (% I.A.C.S.)	Capacità termica specifica c_p (J/g·K)
7,45	16,2	63	14	0,42

Parametri di lavorazione:

Operazione	Velocità di taglio v_c (m/min)	Velocità di avanzamento f (mm/rev)	Profondità a (mm)	Specifiche dello strumento
Fresatura: sgrossatura	110-160	0,1-0,4	fino a 4	K10-K20
Fresatura: finitura	90-115	0,05-0,1	0,1-0,5	K10-K20
Tornitura: sgrossatura	150-200	0,1-0,2	fino a 2	K10-K20
Tornitura: finitura	180-250	0,05-0,1	0,1-0,2	K10-K20

Scansiona il codice QR per consultare i nostri suggerimenti di lavorazione:



Contattaci

