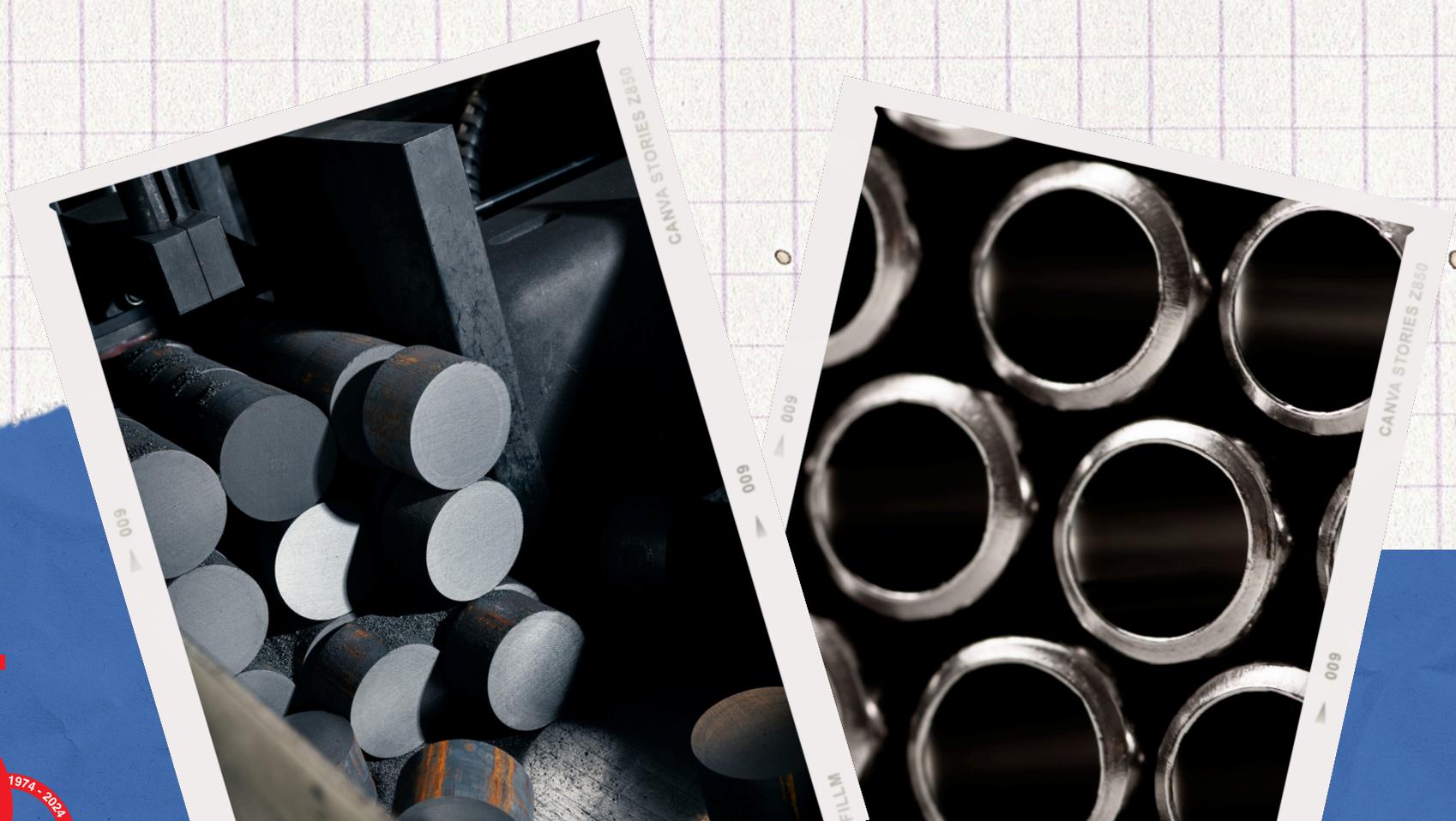


GHISA SFEROIDALE VS ACCIAIO



GHISA SFEROIDALE IN BARRE



ACCIAIO IN BARRE

DEFINIZIONE

È una lega di ferro-carbonio in cui il contenuto di carbonio supera il 2,1%.
Il Carbonio libero nella microstruttura si presenta come grafite in forma di sferoidi.

È una lega di ferro-carbonio in cui il contenuto di carbonio è inferiore al 2,1%. Il carbonio si presenta esclusivamente sotto forma di cementite o carburo di ferro

PROPRIETA MECCANICHE

- Resistenza alla trazione: Moderata
- Durezza: Alta
- Isotropia: Alta
- Duttile: più della ghisa grigia, ma bassa
- Resistenza all'usura: Alta
- Resistenza all'ossidazione: Alta
- Saldabilità: Sì, ma complessa

- Resistenza alla trazione: Alta
- Durezza: Variabile, in base alla composizione e trattamento
- Isotropia: Bassa
- Duttilità: Sì
- Resistenza all'usura: Variabile, dipende dal tipo di acciaio
- Resistenza all'ossidazione: Bassa, tranne acciai inox o speciali
- Saldabilità: Sì

APPLICAZIONI

- Componenti oleodinamici
- Ingranaggi
- Tubi e raccordi per l'acqua
- Attrezzature agricole
- Valvole e pompe

- Costruzioni edili (es. travi, rinforzi)
- Industria automobilistica (es. telai, carrozzerie)
- Attrezzature industriali
- Strumenti e utensili

VANTAGGI

- Nessuna presenza di cavità (ritiro da raffreddamento o difetti) all'interno delle barre
- Omogeneità delle proprietà meccaniche (isotropia)
- Eccellente resistenza all'usura ed alla corrosione
- Eccellente lavorabilità all'utensile, simile all'acciaio AVP
- Buona capacità di assorbire vibrazioni
- Costo generalmente inferiore rispetto all'acciaio
- Peso specifico inferiore all'acciaio

- Alta resistenza alla trazione e alla fatica
- Alta duttilità e lavorabilità
- Ampia varietà di tipologie per applicazioni specifiche
- Buona saldabilità

SVANTAGGI

- Minore resistenza alla trazione rispetto all'acciaio
- Meno duttile dell'acciaio
- Più fragile sotto stress improvvisi rispetto all'acciaio

- Può essere più costoso a seconda della qualità
- Può richiedere trattamenti superficiali per migliorare la resistenza alla corrosione
- La resistenza all'usura può essere inferiore senza trattamenti specifici
- Proprietà meccaniche trasversali inferiori a quelle longitudinali (anisotropia)

CONCLUSIONE

La scelta tra ghisa sferoidale e acciaio dipende dall'applicazione specifica.

La ghisa sferoidale è ideale per applicazioni che richiedono alta resistenza all'usura e alla corrosione, smorzamento delle vibrazioni, minor peso a parità di volume e omogeneità delle proprietà meccaniche. Inoltre, ha un costo inferiore e si presta particolarmente bene alle lavorazioni di fresatura, tornitura e foratura.

Per saperne di più:
Visita il nostro stand
oppure
contattaci tramite il nostro sito
www.commercialefond.it

