

Fiche technique GJL 250

Désignation

- ⚙ Norme AFNOR : FGL 250
- ⚙ Norme EN : GJL 250
- ⚙ Norme DIN : EN-JL-1040

Description

La GJL 250 est une fonte grise à graphite lamellaire, offrant une bonne résistance mécanique et une excellente aptitude à l'usinage. Elle présente une très bonne capacité d'amortissement des vibrations, ce qui en fait un matériau de choix pour les bâtis de machines, carters, volants ou composants structurels soumis à des efforts modérés.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Carbone (C)	3,2 - 3,5 %
Silicium (Si)	1,8 - 2,5 %
Manganèse (Mn)	0,5 - 0,9 %
Soufre (S)	≤ 0,12 %
Phosphore (P)	≤ 0,15 %
Fer (Fe)	complément

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	180 - 230
Résistance à la traction (Rm)	≥ 250 MPa
Allongement (A%)	~0 % (matériau cassant)
Résilience (KCV)	très faible

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~ 7 200 kg/m ³
Module d'élasticité	~ 95 000 MPa
Conductivité thermique	~ 55 W/(m·K)
Température de fusion	~ 1 150 - 1 250 °C
Dilatation thermique	~ 11 µm/m·K

Traitements thermiques

- ⊗ Recuit de détente : possible pour éliminer les contraintes internes
- ⊗ Trempe / revenu : non applicable

Traitements de surface

- ⊗ Peinture industrielle : pour protection et finition
- ⊗ Revêtements : par métallisation ou projection possible

Soudabilité

- ⊗ Délicate, souvent déconseillée ; nécessite un préchauffage et un refroidissement lent

Applications courantes

- ⊗ Bâti de machines : socles, montants, structures rigides
- ⊗ Automobile : tambours de frein, collecteurs, carters
- ⊗ Machines-outils : plateaux, volants, corps de pompe
- ⊗ Énergie : pièces de génératrices, turbines à faible charge

Propriétés et avantages

- ⊗ Excellente usinabilité
- ⊗ Très bonne capacité d'amortissement vibratoire
- ⊗ Bonne stabilité dimensionnelle
- ⊗ Faible coût matière
- ⊗ Structure homogène en fonderie