

Nos nuances de fontes en un clin d'œil...

Une grande diversité de matières fait également partie de nos forces. En complément de la gamme des fontes grises et sphéroïdales, nous élaborons très régulièrement des fontes spéciales. Selon vos besoins et caractéristiques recherchées, nous sommes également en mesure d'étudier des solutions personnalisées.

- 1) Fontes à graphite lamellaire.
- 2) Fontes à graphite sphéroïdal.
- 3) Fontes à graphite sphéroïdal alliées au silicium et molybdène (SiMo).
- 4) Fontes à graphite sphéroïdal baintiques (ADI).
- 5) Fontes à graphite sphéroïdal austénitiques (NI-Resist).

1) Fontes à graphite lamellaire							
Propriétés et caractéristiques recherchées : <ul style="list-style-type: none"> • Grande variété des formes • Très bonne usinabilité • Bonne résistance à l'usure par frottement • Très bonne capacité d'amortissement des vibrations • Excellente résistance au choc thermique • Faible coefficient de frottement 							
Norme européenne EN 1561	EN-GJL-100	EN-GJL-150	EN-GJL-200	EN-GJL-250	EN-GJL-300	EN-GJL-350	
Selon DIN 1691	GG 10	GG 15	GG 20	GG 25	GG 30	GG 35	
Rm min. N/mm ²	100-200	150-250	200-300	250-350	300-400	350-450	

2) Fontes à graphite sphéroïdal

Propriétés et caractéristiques recherchées :

- Caractéristiques mécaniques élevées, grande ductilité
- Perméabilité magnétique élevée, grande résilience.
- Excellente usinabilité
- Bonne résistance à l'usure
- Faible coefficient de frottement
- Bonne capacité d'amortissement des vibrations

Norme européenne EN 1563	EN-GJS 350-22 LT (-40°C) RT (23°C)	EN-GJS 400-18 LT (-20°C) RT (23°C)	EN-GJS 400-15	EN-GJS 450-10	EN-GJS 500-7	EN-GJS 600-3	EN-GJS 700-2	EN-GJS 800-2	EN-GJS 900-2
Selon DIN 1693	GGG 35.3	GGG 40.3	GGG 40		GGG 50	GGG 60	GGG 70	GGG 80	
Rm min. N/mm ²	350	400	400	450	500	600	700	800	900
Rp 0.2 min. N/mm ²	220	240/250	250	310	320	370	420	480	600
A5 min. %	22	18	15	10	7	3	2	2	2
A min. J	12/17	12/14	-	-	-	-	-	-	-

3) Fontes à graphite sphéroïdal alliées au silicium et molybdène (SiMo)

Propriétés et caractéristiques recherchées :

- Bonne résistance à l'oxydation
- Bonne résistance à la chaleur (700 C°)

Quelques applications spécifiques :

- Eléments de turbocompresseurs
- Corps de turbines à gaz
- Collecteurs d'échappements pour moteur diesel

Désignation	GGG-40-Mo 0.5	GGG-SiMo 3.08	GGG-SiMo 4.10	GGG-SiMo 5.10
Rm min. N/mm ²	400	500	550	600
Rp 0.2 min. N/mm ²	250	350	480	450
A5 min. %	12	8	5	5
HB	150 – 200	200 - 250	200 - 250	200 - 250

4) Fontes à graphite sphéroïdal baintique (ADI)

Propriétés et caractéristiques recherchées :

- Résistances mécaniques très élevées, notamment sous des efforts cycliques.
- Excellente résistance à l'usure par frottement, même sous pression élevée.
- Alternative économique à l'acier forgé.
- Résistance à la fatigue accrue.
- Bonne capacité d'amortissement des vibrations.

Quelques applications spécifiques :

- Marteau pilon, bras de pioche, bras pour machine.
- Galets, pignon, engrenage, couronne dentée.
- Glissière de machine, roue à chaîne, guide, crochet.
- Arbre à came, came, corps de distributeur
- Matrice de forgeage, moule d'injection

Norme européenne EN 1564	EN-GJS-800-8 RT (23°C)	EN-GJS-1000-5	EN-GJS-1200-2	EN-GJS-1400-1
Dénomination selon VDG-W52	GGG 80B	GGG 90B	GGG 120B	GGG 140B
Rm min. N/mm ²	800	1000	1200	1400
Rp 0.2 min. N/mm ²	500	700	850	1100
A5 min. %	8	5	2	1
HB	260-320	300-360	340-440	380-480
A min. J	10	-	-	-

5) Fontes à graphite sphéroïdal austénitiques (Ni-Resist)

Propriétés et caractéristiques recherchées :

- Fonte amagnétique.
- Bonne résistance mécanique.
- Très bonne résistance à la chaleur et à la corrosion dans des milieux très agressifs.
- Bonne résistance à très basse température.
- Résistivité électrique élevée.

Domaines d'application spécifiques :

- Pompes, robinetterie, éléments soumis au milieu marin.
- Eléments internes de four.
- Grilles de chaudière.
- Pièces d'électro-aimant.
- Pompes pour liquides corrosifs, pulvérisateur d'engrais.
- Eléments soumis à des milieux agressifs.

EN 13835	EN-GJSA XNiCr 20-2	EN-GJSA	EN-GJSA	EN-GJSA XNi 22	EN-GJSA XNiMn 23-4	EN-GJSA	EN-GJSA XNiCr 30-3	EN-GJSA	EN-GJSA XNiSiCr 30-5-5	EN-GJSA XNi 35	EN-GJSA XNiCr 35-3	EN-GJSA XNiSiCr 35-5-2
Selon DIN 1694	GGG NiCr 20 2	GGG NiCr 20 3	GGG NiSiCr 20 5 2	GGG Ni 22	GGG Ni Mn 23 4	GGG NiCr 30 1	GGG NiCr 30 3	GGG NiSiCr 30 5 2	GGG NiSiCr 30 5 5	GGG Ni 35	GGG NiCr 35 3	GGG NiSiCr 35 5 2
Selon ASTM 439	D2	D2B		D2C	D2M	D3A	D3	D4A	D4	D5	D5B	D5S
Rm min. N/mm ²	370	390	370	370	440	370	370	380	390	370	370	370
Rp 0.2 min. N/mm ²	210	210	210	170	210	210	210	210	240	210	210	200
A5 min. %	7	7	10	20	25	13	7	10	-	20	7	10
A min. J	13	12	-	20	24	16	-	10	-	-	-	-