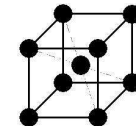


Nom :
Prénom :
Classe :

Cours

Désignation matériaux ferreux



FONTES

LES FONTES A GRAPHITE LAMELLAIRE :

Exemple de désignation symbolique :

EN-GJL-200

Préfixe ————
Symbole du type de fonte ————
Rr en Mpa

* Rr = Limite à la rupture en Mpa (N/mm²)

LES FONTES MALLEABLES :

Exemple de désignation symbolique :

EN-GJMB-450-6

Préfixe ————
Symbole du type de fonte ————
Rr en Mpa ————
A%

* A% = Pourcentage d'allongement après rupture

LES FONTES GRAPHITE SPHEROÏDAL :

Exemple de désignation symbolique :

EN-GJS-400-18

Préfixe ————
Symbole du type de fonte ————
Rr en Mpa ————
A%

ACIERS

ACIERS NON ALLIES

LES ACIERS D'USAGE GENERAL : S

LES ACIERS DE CONSTRUCTION

MECANIQUE : E.

Exemple de désignation :

S 235

E 335

Symbole ————
Re en Mpa

* Re = Limite minimale d'élasticité en Mpa (N/mm²)

Les aciers pour traitement thermique et forgeage : C

Exemple de désignation :

C 40

Symbole ————
% de carbone x 100

C 40: Acier pour traitement thermique possédant 0.4% de carbone

Les aciers non alliés moulés : G

SI UN ACIER EST MOULE, SA DESIGNATION EST PRECEDEE DE LA LETTRE « G »

Exemples : GS 235 / GS 335G / C40

ACIERS ALLIES

LES ACIERS FAIBLEMENT ALLIES :

(Aucun élément d'alliage n'atteint 5%)

Exemple de désignation :

30 Ni Cr Mo 8-6

% de carbone x 100

Symbole des éléments d'alliage par teneur décroissante

% des éléments d'alliage

x4 pour Cr, Co, Mn, Ni, Si, W

x10 pour Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr

x100 pour Ce, N, P, S

x1000 pour B

30 Ni Cr Mo 8-6 : acier faiblement allié possédant :

- 0.3% de carbone
- 2% de nickel
- 1.5% de chrome
- quelques traces de molybdène

LES ACIERS FORTEMENT ALLIES : X

(Au moins un élément d'alliage atteint 5%)

Exemple de désignation :

X.5 Cr Ni 18-10

Symbole ————
% de carbone x 100

% réel des éléments d'alliage

Symbole des éléments d'alliage par teneur décroissante

Symbole	Elément d'alliage
Al	Aluminium
Sb	Antimoine
Ag	Argent
Be	Béryllium
Bi	Bismuth
B	Bore
Cd	Cadmium
Ce	Cérium
Cr	Chrome
Co	Cobalt
Cu	Cuivre
Sn	Etain
Fe	Fer
Ga	Gallium
Li	Lithium
Mg	Magnésium
Mn	Manganèse
Mo	Molybdène
Ni	Nickel
Nb	Niobium
Pb	Plomb
Si	Silicium
Sr	Strontium
Ti	Titane
V	Vanadium
Zn	Zinc
Zr	Zirconium