

DOCUMENT TECHNIQUE 7 : Ressources Matériaux

Matériaux métalliques ferreux

A) ACIER

a) Aciers au carbone d'usage général

G	S	355	N
Acier moulé Si nécessaire	↑	↑	Indications complémentaires
S Acier de construction E Acier de construction mécanique P Acier pour appareils à pression			
Limite élastique Re en N/mm ²			F = Forgeage N = Normalisé M = Laminage Q = trempé et revenu

Lettre (S, E, etc.) suivie de la limite élastique à la traction Re en Mpa ou N/mm²

b) Aciers spéciaux, non alliés, de type C

G	C	35	E
Acier moulé Si nécessaire	↑	↑	Indications complémentaires
C Acier de construction pour traitement thermique			
Pourcentage de carbone multiplié par 100			E = teneur en soufre C = formage S = Ressort

Lettre C suivie du pourcentage de carbone multiplié par 100 plus au besoin des indications complémentaires

c) Aciers faiblement alliés

G	35	Ni Cr Mo	16
Acier moulé Si nécessaire	↑	↑	↑
% de carbone multiplié par 100			
Principaux éléments d'addition (dans l'ordre)			↑
Teneur en % des éléments d'addition (même ordre)			

Pourcentage de carbone multiplié par 100, suivi des symboles chimiques des principaux éléments d'addition classés en ordre décroissant. Puis, dans le même ordre, les pourcentage de ces mêmes éléments multipliés par 4, 10, 100, ou 1000, plus au besoin des indications complémentaires.

d) Aciers fortement alliés

G	X	6	CrNiTi	16.11
Acier moulé Si nécessaire	↑	↑	↑	↑
Lettre symbolisant la catégorie				
% de carbone multiplié par 100			↑	↑
Principaux éléments d'addition (dans l'ordre)				
Teneur en % des éléments d'addition (même ordre)			↑	↑

Lettre X, symbolisant la famille, suivie des mêmes indications que pour les aciers faiblement alliés. Seule différence : pas de coefficient multiplicateur pour le pourcentage des éléments d'addition

B) FONTES

EN	GJ	S	400	18
Préfixe	↑	↑	↑	A% Allongement pour cent
Fonté				
L = Lamellaire S = Sphéroïdale MW = Malléable à cœur blanc MB = Malléable à cœur noir V = Vermiculaire N = sans graphite Y = Structure spéciale	Rr : résistance à la rupture par traction (en N/mm ² ou Mpa)			↑

Symbole EN-GL, EN-GJS, EN-GJMW... etc
Suivi de la résistance à la rupture Rr en N/mm² et de l'allongement pour cent A%
(sauf pour EN-GJL)

Autres familles : Fontes blanches – symbole FB
Fontes alliées

