

Désignation des matériaux

DIAPORAMA (POWER) DIAPORAMA (PAGE PAR PAGE)

1-Les types de métaux :

Les métaux utilisés en mécanique sont rarement des métaux purs mais le plus souvent des alliages qui sont des mélanges de métaux et de corps chimiques.

L'acier ça sert à quoi?

On distingue :

les fontes : NF EN 1561 à 1563

Alliages de fer et de carbone élaborés par les hauts fourneaux.

Une fonte c'est du fer avec 1.67 à 4.2% de carbone.

Les aciers : NF EN 10025, IC 10, NF EN 10027

Alliages de fer et de carbone élaborés à partir de la fonte dans des convertisseurs Bessemer ou des fours Martin.

Un acier c'est du fer avec 0.05 à 1.67% de carbone.

On divise les aciers en :

- Acier moulables.

- Aciers non alliés d'usage général.

- Aciers spéciaux non alliés pour traitement thermique.

- Aciers faiblement alliés : Aucun élément d'addition n'atteint la teneur de 5%.

- Aciers fortement alliés : Un élément d'addition, au moins, atteint la teneur de 5%.

- Symboles placés en fin de désignation :

Pour les fontes, les aciers non alliés et alliés on peut trouver un symbole supplémentaire placé en fin de désignation :

M = moulable, S = soudable, TS = trempe superficielle, NE = non effervescent, DF = déformation à froid.

- Les non-ferreux : NF A 02-004

On utilise principalement :

- Le cuivre et ses alliages : laiton, bronze...

- L'aluminium et ses alliages : Duralumin, alpax...

- Des alliages de titane, de zinc...

- Les matières plastiques