

Les bases Fer – Carbone

Les bases Fer Carbone rassemblent une quantité importante d'alliages (aciers et fontes) catégorisée en familles et groupes selon leurs caractéristiques chimiques, physiques et mécaniques.

Ces alliages sont largement utilisés dans l'industrie, notamment :

- Les aciers au carbone.
- Les aciers non alliés.
- Les aciers alliés.
- Les aciers rapides.

Ces aciers sont appelés aciers martensitiques, car leur structure se modifie après traitement thermique de trempe et revenu, leur conférant de fait des caractéristiques mécaniques et des niveaux de duretés élevés, voire très élevés.

Selon les nuances et les critères recherchés, ces alliages supportent également des traitements thermo-chimiques de cémentation, de nitruration ou encore de dépôts sous vide ainsi que les dépôts électrolytiques.

Les aciers inoxydables sont utilisés pour leur résistance à la corrosion et sont répartis en trois groupes principaux :

- Les aciers inoxydables martensitiques.
- Les aciers inoxydables ferritiques.
- Les aciers inoxydables austénitiques.

Chacune de ces familles a des comportements différents face aux formes de corrosion rencontrées dans le cadre de leur utilisation.

Les aciers inoxydables martensitiques sont utilisés pour leurs bonnes propriétés mécaniques après traitement thermique de trempe et revenu, combinées, à une bonne tenue à la corrosion, laquelle est due à leur capacité de se passiver à l'air ambiant.

Toutefois ils sont sensibles à la corrosion par piqûres et nécessitent des états de finition soignés lors de leur mise en œuvre (polissage).

Les aciers inoxydables ferritiques et austénitiques résistent très bien à la corrosion par piqûre, mais leur niveau de caractéristiques mécaniques sont faibles, car leur structure ne se modifie pas durant l'opération de trempe.

Notre catalogue vous apporte des informations générales sur une série de nuances sélectionnées ; chacune d'entre elles est particulière et réagit à des gammes de transformation définies.

L'attendu des résultats n'est pas systématiquement dû à la composition d'une nuance sélectionnée, mais aussi à la qualité de sa mise en œuvre et à ses conditions d'utilisation.

Nous vous invitons à nous consulter pour tout complément d'information relatif à ces sujets en cas de besoin.

