

ACIERS AU CARBONE

Solutions pour construction et mécanique industrielle

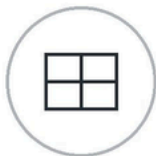
L'acier est l'un des matériaux de construction et de fabrication les plus utilisés au monde. Les aciers au carbone sont des alliages fer-carbone pouvant contenir, selon les procédés d'élaboration, de faibles proportions de silicium, soufre, manganèse, nickel, phosphore, chrome ou molybdène. Très présents dans le bâtiment, l'usinage et la production de pièces mécaniques, ils sont aussi appelés aciers de construction ou aciers d'usage général.



Nous proposons des aciers à faible, moyenne ou haute teneur en carbone, avec service de coupe à vos dimensions et livraison rapide. Les produits peuvent être fournis en barres, profils ou sections selon les besoins de fabrication.

CLASSIFICATION DES ACIERS AU CARBONE

Famille	Caractéristiques principales	Utilisations typiques
Faible teneur en carbone Aciers doux	Économiques, faciles à usiner et à souder. Faible résistance mécanique et durcissement limité par traitement thermique; durcissement de surface possible par cémentation ou nitruration.	Carrosseries, tubes, boîtes alimentaires, bâtiment, boulons, écrous, pièces mécaniques simples.
Moyenne teneur en carbone	Bon compromis entre résistance et ténacité. Aptes au formage plastique puis au traitement thermique pour augmenter dureté et résistance. Usinabilité et soudabilité plus limitées que les aciers doux.	Rails, roues ferroviaires, vilebrequins, arbres, visserie, arbres de transmission, arbres de navire.
Haute teneur en carbone	Très haute dureté et résistance, mais ductilité et ténacité réduites. Mise en forme plus difficile; durcissement élevé par traitement thermique avec faible profondeur de trempe.	Fils haute résistance, dents de godet, moules, outils coupants, poinçons, scies à bois, ressorts.



Faible carbone



Moyen carbone



Haut carbone

AVANTAGES

- > Coût de production compétitif et très bonne disponibilité
- > Dureté et résistance à l'usure améliorables par traitement thermique
- > Bonne usinabilité à l'état recuit
- > Robustesse adaptée aux tubes et pièces soumises à la pression
- > Matériau recyclable et polyvalent dans l'industrie



APPLICATIONS ET DOMAINES D'UTILISATION

Les aciers au carbone sont choisis pour leur disponibilité, leur polyvalence et leur adaptation aux secteurs de la construction, de la mécanique, du pétrole, du gaz, de la pétrochimie et de la tuyauterie industrielle. Selon la teneur en carbone, ils permettent de répondre à des besoins allant des pièces facilement soudables aux composants fortement sollicités, résistants à l'usure ou destinés à la coupe.