

# ACIER S235 / E220

L'acier est un alliage métallique principalement composé de fer et de carbone. Cet alliage est reconnu pour sa solidité, sa résistance et sa polyvalence, ce qui en fait l'un des matériaux les plus utilisés dans diverses industries, notamment la construction, l'automobile et la fabrication d'outils. Les propriétés de l'acier peuvent être modifiées en ajustant sa composition chimique et en appliquant différents traitements thermiques, permettant ainsi d'obtenir une gamme variée de nuances adaptées à des applications spécifiques. Grâce à sa combinaison unique de caractéristiques, l'acier joue un rôle essentiel dans le développement des infrastructures modernes et des technologies.



---

## Informations matière

L'acier S235 et l'acier E220 sont deux types d'aciers au carbone employés dans diverses applications industrielles. L'acier S235 est un acier de construction non allié, offrant une résistance mécanique adaptée aux structures métalliques, aux bâtiments ou tout type de réalisation de structure métallique définie par un bureau d'études. Il présente une bonne soudabilité et une ductilité suffisante pour les opérations de formage (sous réserve d'étude préalable).

L'acier E220 est utilisé principalement pour la fabrication de tubes et de profilés. Il subit généralement un décapage pour éliminer la calamine formée lors du laminage à chaud, ce qui améliore la propreté de sa surface et facilite les traitements ultérieurs, comme la peinture.

Les deux aciers sont sujets à l'oxydation en présence d'air et d'humidité, ce qui peut entraîner la formation de rouille. Pour prévenir la corrosion, ils peuvent recevoir divers traitements de surface. Grâce à leurs propriétés mécaniques, ces aciers sont adaptés à des applications nécessitant à la fois résistance et aptitude au formage, sans nécessiter de précautions techniques particulières lors du soudage.

---

## Conseils et informations de sécurité matière

Lors de la manipulation de l'acier S235 et E220, il est important de suivre des consignes de sécurité pour prévenir les blessures et les accidents. Ces aciers peuvent présenter des bords tranchants ou des surfaces rugueuses, il est donc recommandé de porter des **gants de protection** pour éviter les coupures et les abrasions. L'utilisation de **lunettes de sécurité** est conseillée pour protéger les yeux contre les éclats métalliques, surtout lors des opérations de coupe, de perçage ou de meulage.

Si des opérations de soudage sont effectuées, il est essentiel de porter un **masque de soudage** pour se protéger des rayonnements UV et des fumées potentiellement nocives. Le port de **vêtements de travail appropriés**, couvrant les bras et les jambes, aide à prévenir les brûlures et les projections de métal. Des **chaussures de sécurité** avec embouts renforcés sont recommandées pour protéger les pieds en cas de chute de matériaux lourds.

Lors de la manutention de ces aciers, assurez-vous d'utiliser des équipements de levage adaptés pour manipuler les charges lourdes en toute sécurité. Enfin, maintenez une **bonne ventilation** dans les zones de travail pour disperser les poussières et les fumées générées pendant les processus de fabrication ou de traitement.