

Préconisations de mise en œuvre de l'acier autopatinable

Caractéristiques :

Les aciers autopatinables sont des aciers doux auxquels ont été ajoutés un certain nombre d'alliages tels que Cu, Cr, Ni, Mo, afin d'en accroître la résistance à la corrosion atmosphérique. C'est par la formation d'une couche superficielle d'oxyde, d'aspect rouillé, qui se développe sous l'influence des conditions atmosphériques, que l'objectif d'autoprotection est atteint.

Le développement de l'oxydation :

Les tôles proposées par EUROKORTEN sont commercialisées dans leur état brut de laminage, donc non oxydées, afin d'en rendre plus aisé le façonnage, quel qu'il soit. Le développement de la corrosion superficielle se fait à l'air libre. Sur un acier autopatinable à l'état brut de laminage, l'oxydation peut durer de 1 à 3 années avant d'atteindre la stabilité. Un processus d'oxydation plus rapide est possible en procédant à un sablage afin de décalaminer le matériau avant de le soumettre à des alternances de périodes humides (arrosage) et sèches le plus fréquemment possible. L'oxydation de l'acier autopatinable est à maturité lorsqu'elle ne provoque quasiment plus de salissures et ne laisse plus de traces au toucher.

L'utilisation d'acide afin d'accélérer l'oxydation est fortement déconseillée. Les effets de l'acide sont difficiles à maîtriser et à neutraliser, ils risquent d'altérer le matériau dans le temps ainsi que les matériaux contigus.

La mise en œuvre :

La dureté de ce matériau est légèrement supérieure aux aciers doux de type E24.

Il se travaille aisément par cisailage, pliage, poinçonnage et peut se découper par oxycoupage, plasma, laser ou jet d'eau, à condition de ne présenter aucune oxydation.

L'acier autopatinable se soude sans difficulté à condition d'utiliser les produits de soudage correspondant à la composition chimique du matériau. Pour cela, il existe des électrodes et du fil pour soudure Mig spécifiques de type « Corten ».

Le matériau peut se travailler par assemblages vissés, à condition d'utiliser exclusivement de la visserie inox (il n'existe pas de visserie type « Corten »). Les visseries zinguées ne présentent pas de protection suffisante au contact de l'acier autopatinable.

Pour la mise en œuvre des aciers autopatinables sur supports métalliques en acier ordinaire, certaines précautions sont nécessaires. L'acier ordinaire doit être protégé efficacement par galvanisation. L'utilisation de supports en acier inoxydable étant une autre alternative.

Il est évidemment possible de fabriquer les supports en tôle autopatinable en les réalisant par cisailage et pliage.

L'acier autopatinable en intérieur :

L'utilisation d'acier autopatinable en intérieur est soumise aux contraintes liées à son oxydation. L'acier autopatinable exposé à une atmosphère stable (intérieur) n'évoluant guère, il faut que l'oxydation soit arrivée à maturité avant l'installation en intérieur.

En intérieur, l'application de vernis ou de cire est possible si elle est réalisée sur un support parfaitement sec et propre.