

TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR SUR :

ACIER INOXYDABLE & ACIER ALUMINISÉ

(Information disponible dans WIKIPÉDIA,
conditions à réunir pour favoriser la résistance à la corrosion.)

Acier inoxydable :

- Avant de procéder au soudage d'un acier inoxydable, il est extrêmement important de nettoyer convenablement les bords à souder de façon à éviter la formation de carbures ce qui provoquerait un fort appauvrissement en chrome (de l'ordre de 95 %) et donc la perte d'inoxidabilité de ces zones appauvries;
- Plus encore pour les aciers inoxydables que pour les autres métaux, l'état de surface doit être particulièrement soigné et surtout sans particules ferreuses;
- Éviter tous les contacts non indispensables entre les pièces d'acier inoxydables et les autres matériaux, métalliques ou non;
- Utiliser des outils (brosse, piquettes, marteaux, disques de meule, forets, etc.) n'ayant servi que sur ce type d'acier (**risque de contamination par le fer**) ;
- Protéger des projections et des poussières métalliques provenant de la mise en œuvre, à proximité, d'aciers non inoxydables (**risque de contamination par le fer**) ;

Acier aluminisé :

- ✓ L'acier aluminisé est un acier qui a été revêtu à chaud des 2 côtés d'un alliage d'aluminium – silicium.
- ✓ Ce procédé assure une liaison métallurgique étanche entre l'acier et son revêtement d'aluminium, produisant un matériau avec une combinaison unique de propriétés.
- ✓ L'exécution du procédé de soudage en est donc simplifiée, offre une régularité dans la qualité finale du produit.
- ✓ L'acier aluminisé présente un meilleur comportement contre la corrosion

La première idée pour contrer la corrosion est simplement de choisir un matériau qui ne se corrode pas, ou très peu, dans l'environnement considéré.

La différence entre les 2 aciers est principalement la complexité de l'exécution du procédé avec l'acier inoxydable alors que ce n'est pas le cas pour l'acier aluminisé puisque la possibilité de réaction chimique est éliminée.

Ne perdez pas de vue qu'il n'y a pas de risque zéro de toute façon!

On peut utiliser des aciers « inoxydables », des alliages d'aluminium.

EVERYTHING YOU NEED TO KNOW ABOUT:

STAINLESS STEEL & ALUMINIZED STEEL

*(Information available on WIKIPEDIA,
conditions to promote corrosion resistance.)*

Stainless Steel :

- Before welding a stainless steel, it is extremely important to clean the edges to be welded properly so as to avoid the formation of carbides which would cause a strong depletion of chromium (around 95%) and therefore loss of oxidizability of these depleted areas;
- more so for stainless steels than for other metals, the surface condition must be particularly careful and especially without ferrous particles;
- avoid all unnecessary contact between stainless steel parts and other materials, metallic or not;
- use tools (brush, stakes, hammers, grinding discs, drills, etc.) that have only been used on this type of steel **(risk of contamination by iron)**;
- protect from metal dust and projections from the nearby use of non-stainless steels **(risk of contamination by iron)**;

Aluminized Steel:

- ✓ Aluminized steel is a steel that has been hot-coated on both sides with an aluminum-silicon alloy.
- ✓ This process provides a tight metallurgical bond between the steel and its aluminum coating, producing a material with a unique combination of properties.
- ✓ The execution of the welding process is therefore simplified, offering regularity in the final quality of the product.
- ✓ Aluminized steel exhibits better corrosion behavior.

The first idea to counter corrosion is simply to choose a material that does not corrode, or very little, in the environment considered.

The difference between the 2 steels is mainly the complexity of the execution of the process with stainless steel whereas this is not the case for aluminized steel since there is no risk of chemical reaction.

Keep in mind that there is no zero risk anyway!

“Stainless” steels, aluminum alloys can be used.
