

Matériaux spéciaux

KASAG Swiss AG dispose de nombreuses années d'expérience dans le traitement et le soudage de matériaux spéciaux. Sur la base de nos connaissances des matériaux en aluminium et en acier inoxydable, nous avons constamment étendu notre savoir-faire et sommes en mesure d'effectuer de nombreux contrôles de soudures et de procédés selon la norme ISO 3834-2. Nous maîtrisons tous les procédés de soudage MIG, MAG, WIG, Plasma et Orbital, et travaillons exclusivement avec des métaux d'apport certifiés.



Les matériaux spéciaux sont des alliages spéciaux résistants à la corrosion et à la chaleur, et présentant également d'autres avantages. Les exemples suivants présentent deux types de matériaux spéciaux.

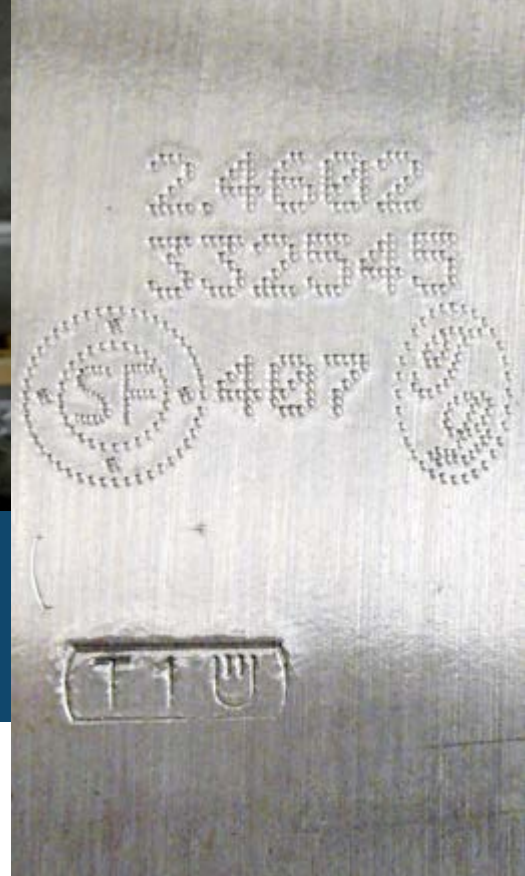
Les aciers Duplex sont composés d'un mélange alliant les propriétés d'aciers au chrome inoxydables et d'aciers au chrome-nickel inoxydables (austénitiques). Ils sont plus résistants que les aciers au chrome-nickel inoxydables et se distinguent par une ductilité supérieure à celle des aciers au chrome inoxydables. Par rapport aux aciers purement austénitiques résistants à la corrosion, les matériaux Duplex contiennent moins de nickel (environ de 4 à 8% de moins), mais ont une teneur en chrome significativement plus élevée.

Les alliages à base de nickel sont des matériaux principalement constitués de nickel, mais optimisés par l'ajout d'au moins un autre élément chimique par un procédé de fusion. Ces alliages disposent d'une bonne résistance à la corrosion et/ou à la température. La plupart des alliages à base de nickel sont classifiés selon des normes internationales.

Traitement de matériaux spéciaux

Les traitements des matériaux spéciaux sont divers : découpe, traitement mécanique, pliage, soudage et traitement de surface. Par rapport à l'acier, chaque matériau spécial obéit à des exigences spécifiques relatives au traitement. Par exemple, des tubes en matériau 1.4462 ne peuvent pas être pliés aux mêmes rayons que l'acier et la vitesse de découpe lors du tournage du C22 est fortement réduite.

Lors du soudage de matériaux spéciaux, il convient de veiller aux différentes exigences et propriétés de chaque matériau, par ex. un apport d'énergie plus faible ou des conditions de propreté élevée.



Conception, développement et soudage de matériaux spéciaux

Groupes de matériaux spéciaux

Vous pouvez demander à KASAG un « Aperçu des matériaux spéciaux » (non exhaustif et sans garantie) contenant les noms de marques, les numéros des matériaux, ainsi que les propriétés et domaines d'application des groupes de matériaux spéciaux suivants :

Alliages spéciaux résistants à la corrosion :

- Martensite
- Duplex
- Super Austénitiques
- Base nickel
- Nickel-Cuivre
- Nickel pur

Alliages spéciaux résistants à la température :

- Ferrite
- Martensite
- Duplex
- Austénitiques
- Base nickel

Alliages spéciaux :

- Titane

Disponibilité

La disponibilité et le prix des matériaux spéciaux en tant que matière première sous formes de tôles, tubes, profilés et pièces forgées dépendent fortement de la demande au niveau mondial. Si celle-ci est faible, il n'est pas rare qu'il n'existe pas de stock de matériaux spéciaux spécifiques sur le marché des achats. Etant donné que le prix d'une production spéciale serait beaucoup trop élevé, ces matériaux spéciaux ne peuvent être utilisés.

Domaine d'utilisation

Les matériaux spéciaux sont principalement utilisés dans les industries offshore, du gaz et du pétrole, les secteurs maritimes (usine de dessalement, construction navale), les industries chimique, pharmaceutique et biotechnologique, l'aéronautique (construction de moteurs, construction aéronautique et spatiale), le secteur des énergies et de l'environnement (constructions de turbines, de réacteurs, usines d'incinération, désulfuration), la technologie militaire, la construction ouverte, la technologie médicale.

Certifications, homologations fabricant

ISO 9001 / ISO 3834-2

PED (EN13445 / AD-2000)

ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)

China Stamp (A1), China License

TP TC 032/2013 (EAC), Union douanière

Outre notre gamme d'homologations, nous sommes en mesure d'obtenir des homologations pour presque tous les pays du monde (Singapour, Japon, Malaisie, Canada, etc.)