

# Alliage 36

Si vous êtes à la recherche d'une matière à faible coefficient de dilatation, ne cherchez plus, l'alliage 36 est votre solution.

L'alliage 36 est un alliage nickel-fer à faible dilatation contenant 36 % de nickel. Il conserve des dimensions constantes à des températures supérieures à la température ambiante normale et possède un faible coefficient de dilatation sous des températures cryogéniques et jusqu'à 260 °C

## PRODUCT FORMS

| FORME DU PRODUIT            | DIMENSIONS MINI | DIMENSIONS MAXI |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| Alliage 36 Barres Rondes    | 6 mm            | 50,8 mm         |
| Alliage 36 Tôles et Plaques | 6,35 mm         | 152,4 mm        |
| Alliage 36 Fils de soudage  | 1,14 mm         | 3,18 mm         |

Can't find the size you need? **Please contact us at [onlinesales@neonickel.com](mailto:onlinesales@neonickel.com)**

## CHEMICAL ANALYSIS

| %    | NI | FE    | MO  | C   | CU  | MN  | SI   | P     | S     | CR  |
|------|----|-------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-----|
| Min  | 35 | -     | -   | -   | -   | -   | -    | -     | -     | -   |
| Max. | 37 | Solde | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,6 | 0,35 | 0,025 | 0,025 | 0,5 |

## APPLICATIONS

- Outillage et matrices de formage composite
- Composants cryogéniques

## ABOUT ALLIAGE 36

L'alliage 36 conserve une incroyable robustesse et ténacité à des températures cryogéniques. Il peut également être corroyé ou écroui et est facilement usiné par le biais de techniques similaires à celles employées pour les aciers inoxydables austénitiques. L'alliage 36 est soudable par métal de soudure CF36 disponible sous forme de fil nu pour les procédés de soudage GTAW et GMAW.

### Caractéristiques de l'alliage 36 :

- Faible taux de dilatation jusqu'à 260 °C
- Facilement soudable

Cet alliage a été utilisé dans une vaste gamme d'applications, dont l'outillage et les matrices de formage de composites et les composants cryogéniques. **Pour plus d'informations sur l'alliage 36, [contactez-nous](#) via notre page de contact ou remplissez un formulaire de demande de devis en ligne et nous prendrons immédiatement contact avec vous !**

## PROPERTIES

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Densité:                      | 8 110 g/cm <sup>3</sup> |
| Point de Curie:               | 1429 °C                 |
| Dureté:                       | HRB                     |
| Capacité de chaleur massique: | J/kg.°C                 |
| Résistivité électrique:       | 0,8 μΩ.m                |
| Point de Curie:               | 400 °C                  |

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES

| PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES                                     | 195,6°C | 21,1°C | 93,3°C | 148,9°C | 204,4°C | 315,6°C | 371,1°C | 537,8°C | 648,9°C |
|--|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Résistance à la traction ultime /MPa                                   | -       | 490    | 430    | -       | 430     | 410     | 350     | 290     | 210     |
| Limite d'élasticité à 0,2 % /MPa                                       | -       | 290    | 240    | -       | 110     | 93      | 93      | 93      | 77      |
| Réduction de section (%)   | -       | 70     | 70     | -       | 70      | 70      | 70      | 69      | 67      |
| Allongement (%)  | -       | 42     | 42     | -       | 45      | 48      | 53      | 59      | 68      |
| Coefficient de dilatation thermique / $\mu\text{m}/\text{m}.\text{°C}$ | 1,44    | -      | 1,44   | 1,98    | 2,52    | 5,58    | 8,46    | 10,08   | -       |

## PROPRIÉTÉS DE TRACTION COMMUNES

| TEMPÉRATURE, °C                      | 20°C | 100°C | 200°C | 300°C | 400°C | 500°C | 600°C |
|--------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Résistance à la traction ultime, ksi | 71   | 62    | 62    | 59    | 51    | 42    | 30    |
| Limite d'élasticité à 0,2 %, ksi     | 35   | 26    | 16    | 13    | 13    | 13    | 11    |
| Allongement (%)                      | 42   | 43    | 45    | 48    | 53    | 59    | 68    |

## SPECIFICATIONS

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Numéro UNS:</b>   | K93603                           |
| <b>Numéro W.Nr.:</b> | 1,3912                           |
| <b>Normes:</b>       | AFNOR NF A54-301, ASTM F 1684-06 |