

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.4303 · CLASSE 1.4

# F.3513-X8CrNi.18-12

## N° de matériau 1.4303

également répertorié sous X 5 CrNi 18 12

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 84 désignations normalisées issues de 13 régions.

| MASSE VOLUMIQUE              | AUTRES DÉSIGNATIONS       | CARACTÉRISTIQUES       |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>84</b> dans 13 régions | <b>10</b> répertoriées |

### Composition chimique

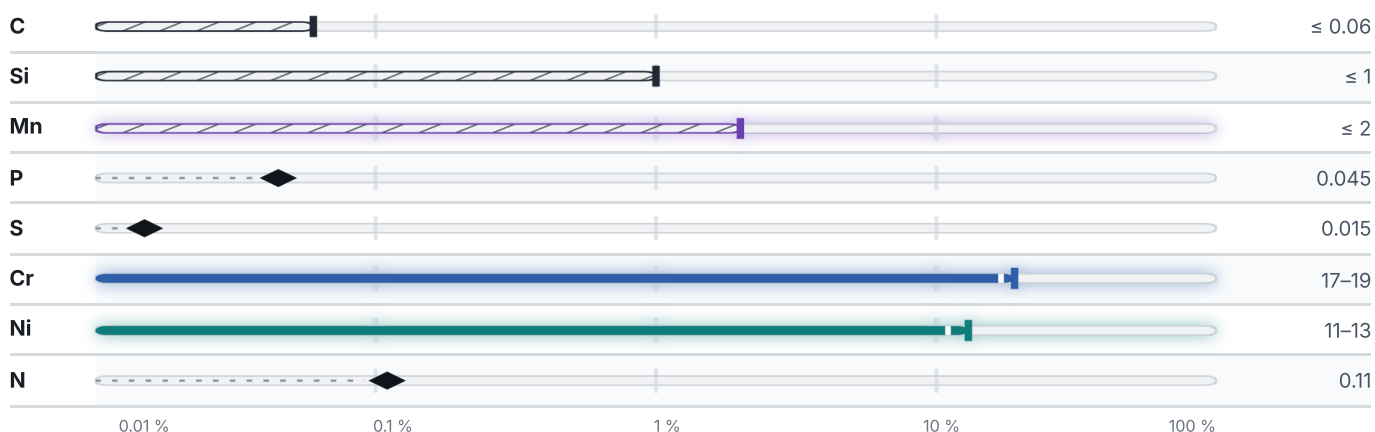
Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



● Fer — le reste, qu'aucune norme ne mentionne — 66.8 % ● Cr — 18 % ● Ni — 12 % ● Mn — 2 % ● Traces et impuretés · 1.2 %

Échelle logarithmique, de 0,01 % à 100 % — chaque valeur ici est directement comparable, décade après décade.



L'échelle est logarithmique, et non la part brute de l'élément dans l'alliage — la seule façon honnête de montrer 0,01 % et 100 % dans une seule image, et chaque valeur ici peut être comparée à n'importe quelle autre.

### Températures de transformation prédites

La composition enregistrée est insuffisante pour prédire une température de transformation de cette nuance — manque :  
Mo.

Caractéristiques mécaniques

22 valeurs pour 6 états

| ÉTAT · DIMENSION                  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | HB      | HRB    | HV  |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled            | 480                     | 175                     | 40                      | –       | –      | –   |
| Hot-rolled                        | –                       | –                       | –                       | 187     | 90     | 200 |
| ÉTAT · DIMENSION                  |                         |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81     |                         |                         | 529                     | 40      |        |     |
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81 |                         |                         | 549                     | 35      |        |     |
| SOFT ANNEALED                     |                         |                         |                         |         | HB     |     |
| Soft annealed                     |                         |                         |                         |         | 215    |     |
| ÉTAT · DIMENSION                  |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |     |
| Pipe                              |                         | 540                     | 220                     | 35      | 55     |     |
| ÉTAT · DIMENSION                  |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |     |
| Bar, GOST 5949-75                 |                         | 540                     | 196                     | 40      | 55     |     |
| ÉTAT · DIMENSION                  |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |     |
| Sheet trick, GOST 7350-77         |                         | 530                     | 235                     | 38      |        |     |

Caractéristiques physiques

2 valeurs

| ÉTAT · DIMENSION | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|------------------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20               | 7.9                      | 205      | –                            | 15.1              | –              | 761            |
| 100              | 7.86                     | 202      | 16.6                         | 16.3              | 460            | 800            |
| 200              | 7.82                     | 197      | 17                           | 17.6              | 482            | 865            |
| 300              | 7.78                     | 190      | 17.2                         | 18.7              | 507            | 930            |
| 400              | 7.74                     | 181      | 17.5                         | 20.4              | 525            | 982            |
| 500              | 7.69                     | 173      | 17.9                         | 22.2              | 545            | 1038           |
| 600              | 7.65                     | 160      | 18.2                         | 24.1              | 563            | 1070           |
| 700              | 7.6                      | 150      | 18.6                         | 25.9              | 579            | 1120           |
| 800              | 7.56                     | –        | 18.9                         | 27.4              | 590            | 1155           |
| 900              | 7.51                     | –        | 19.3                         | 29.1              | 603            | 1210           |
| 1000             | –                        | –        | –                            | 30.8              | 616            | 1245           |

| ÉTAT · DIMENSION | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1100             | –            | –        | –                | 32.3              | 625            | 1275           |
| 1200             | –            | –        | –                | 34.1              | 637            | 1315           |

| CARACTÉRISTIQUE | VALEUR | UNITÉ |
|-----------------|--------|-------|
| Masse volumique | 7.9    | g/cm³ |

Caractéristiques technologiques

| CARACTÉRISTIQUE | VALEUR               | UNITÉ |
|-----------------|----------------------|-------|
| Soudabilité     | limited weldability. |       |

## Désignations dans les différentes normes

84 désignations · 6 documentées comme identiques

| États-Unis | 48       | TP304L                          | astm   |
|------------|----------|---------------------------------|--------|
| S30300     | uns      |                                 |        |
| S30400     | uns      |                                 |        |
| S30403     | uns      |                                 |        |
| S30453     | uns      |                                 |        |
| S30500     | uns      |                                 |        |
| S30800     | uns      |                                 |        |
| 303        | aisi-sae |                                 |        |
| 30305      | aisi-sae |                                 |        |
| 30308      | aisi-sae |                                 |        |
| 304        | aisi-sae |                                 |        |
| 304L       | aisi-sae |                                 |        |
| 304LN      | aisi-sae |                                 |        |
| 305        | aisi-sae |                                 |        |
| 305L       | aisi-sae |                                 |        |
| 308        | aisi-sae |                                 |        |
| S30500     | aisi-sae |                                 |        |
| S30800     | aisi-sae |                                 |        |
| 305 3008   | astm     |                                 |        |
| A1012      | astm     |                                 |        |
| A167       | astm     |                                 |        |
| A193       | astm     |                                 |        |
| A194       | astm     |                                 |        |
| A240       | astm     |                                 |        |
| A249       | astm     |                                 |        |
| A276       | astm     |                                 |        |
| A313       | astm     |                                 |        |
| A314       | astm     |                                 |        |
| A320       | astm     |                                 |        |
| A368       | astm     |                                 |        |
| A473       | astm     |                                 |        |
| A478       | astm     |                                 |        |
| A480       | astm     |                                 |        |
| A492       | astm     |                                 |        |
| A493       | astm     |                                 |        |
| A511       | astm     |                                 |        |
| A554       | astm     |                                 |        |
| A580       | astm     |                                 |        |
| F1667      | astm     |                                 |        |
| F2215      | astm     |                                 |        |
| F593       | astm     |                                 |        |
| F594       | astm     |                                 |        |
| F738       | astm     |                                 |        |
| F836       | astm     |                                 |        |
| F837       | astm     |                                 |        |
| F879       | astm     |                                 |        |
| F880       | astm     |                                 |        |
| TP304      | astm     |                                 |        |
|            |          | <b>Russie / CEI</b>             | 11     |
|            |          | 06Ch18N11                       | gost   |
|            |          | 06KH18N11                       | gost   |
|            |          | 06X18H11                        | gost   |
|            |          | 06X18H11                        | gost   |
|            |          | 0X18H11                         | gost   |
|            |          | 12KH18N12BL                     | gost   |
|            |          | 12KH18N12T                      | gost   |
|            |          | 12X18H12                        | gost   |
|            |          | сг.06X18H11                     | gost   |
|            |          | X18H12T                         | gost   |
|            |          | ЭИ684                           | gost   |
|            |          | <b>Europe</b>                   | 3      |
|            |          | X 5 CrNi 18 12                  | din-en |
|            |          | X4CrNi18-12                     | din-en |
|            |          | X6CrNi18-12                     | din-en |
|            |          | <b>France</b>                   | 3      |
|            |          | Z1CN18-12                       | afnor  |
|            |          | Z5CN18-11FF                     | afnor  |
|            |          | Z8CN18-12                       | afnor  |
|            |          | <b>Espagne</b>                  | 3      |
|            |          | F.3513                          | une    |
|            |          | F.3513-X8CrNi.18-12             | une    |
|            |          | X8CrNi18-12                     | une    |
|            |          | <b>États-Unis / Aérospatial</b> | 3      |
|            |          | 5514                            | ams    |
|            |          | 5685                            | ams    |
|            |          | 5686                            | ams    |
|            |          | <b>Japon</b>                    | 3      |
|            |          | SUS 305 SUS 305J1               | jis    |
|            |          | SUS305                          | jis    |
|            |          | SUS305J1                        | jis    |
|            |          | <b>Italie</b>                   | 3      |
|            |          | X7CrNi18-10                     | uni    |
|            |          | X8CrNi1812                      | uni    |
|            |          | X8CrNi19-10                     | uni    |
|            |          | <b>Royaume-Uni</b>              | 2      |
|            |          | 305S17                          | bs     |
|            |          | 305S19                          | bs     |

|                |    |                       |     |
|----------------|----|-----------------------|-----|
| <b>Pologne</b> | 2  | <b>Suède</b>          | 1   |
| 00H18N10       | pn | 23 33                 | ss  |
| 0H18N9         | pn |                       |     |
| <b>Chine</b>   | 1  | <b>ex-Yougoslavie</b> | 1   |
| 1Cr18Ni12      | gb | Č.45702               | jus |

**Remarque sur l'utilisation.** Les données ont été rassemblées en toute bonne foi à partir de normes publiquement accessibles et de documents constructeurs. Elles ne remplacent ni un essai de matériau ni un document de contrôle selon EN 10204. Veuillez demander un certificat d'usine selon EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 avec votre consultation. La norme dans son édition en vigueur fait toujours foi.

### Demande concernant F.3513-X8CrNi.18-12

[Faire une demande](#)

Offre, disponibilité, certificat d'usine ou question technique — directement sur la page du matériau.

#### FICHE TECHNIQUE EN LIGNE

Voir la fiche du matériau

#### RECHERCHE DE NUANCES

Rechercher toutes les nuances

#### N° DE MATÉRIAU

1.4303

#### ÉDITION

25 août 2026