

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.4541 · CLASSE 1.4

# X6CrNiTi18-11KG

N° de matériau 1.4541

également répertorié sous X6CrNiTi18-10

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 175 désignations normalisées issues de 24 régions.

| MASSE VOLUMIQUE              | AUTRES DÉSIGNATIONS        | CARACTÉRISTIQUES      |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>175</b> dans 24 régions | <b>9</b> répertoriées |

## Composition chimique

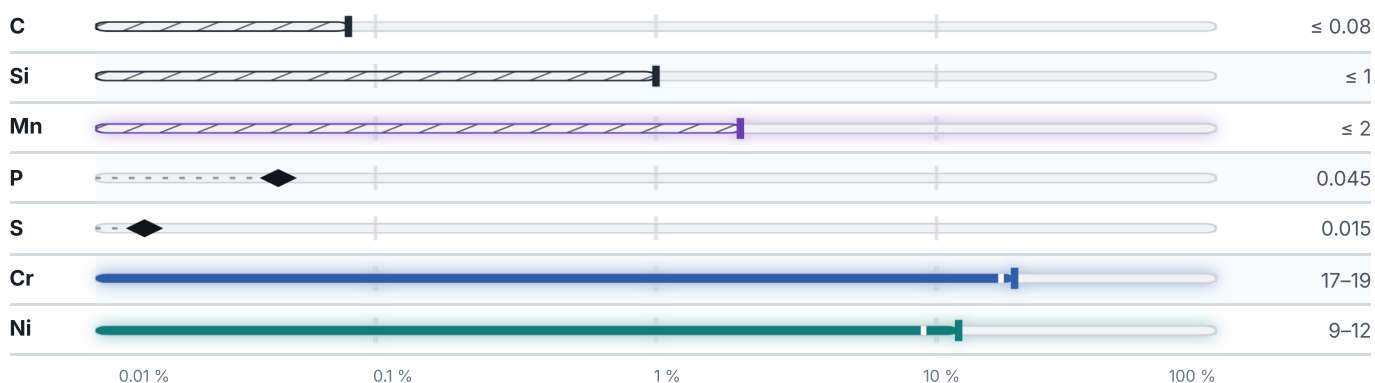
Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



● Fer — le reste, qu'aucune norme ne mentionne — 68.4 % ● Cr — 18 % ● Ni — 10.5 % ● Mn — 2 % ● Traces et impuretés · 1.1 %

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

23 valeurs pour 7 états

| ÉTAT · DIMENSION                                  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | HB  |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------|-----|
| Bar cold-worked , GOST 18907-73                   | 880–930                 | –       | –   |
| Wire, GOST 18143-72                               | 590–880                 | 20–25   | –   |
| 12KH18N9T ( 12X18H9T ) , Forging<br>GOST 25054-81 | –                       | –       | 170 |

| 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 | 520                     | 205                     | 40     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | 187 | 90  | 200 |

| SOFT ANNEALED |  |  |  |  |  | HB  |
|---------------|--|--|--|--|--|-----|
| Soft annealed |  |  |  |  |  | 215 |

| SOLUTION ANNEALED |  |  |  |  |  | HB  |
|-------------------|--|--|--|--|--|-----|
| Solution annealed |  |  |  |  |  | 210 |

| QUENCHING 1020 - 1100°C,COOLING<br>AIR | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| to Ø 60                                | 540                     | 196                     | 40      | 55     |

| QUENCHING 1050 - 1100°C | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| to 1000                 | 510                     | 196                     | 35–40   | 40–48  |

| ÉTAT · DIMENSION          | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 530                     | 215                     | 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                      | 195      | –                             | –                 | –              | 725            |
| 100              | 7.86                     | 189      | 16.6                          | 16                | 469            | 792            |
| 200              | 7.82                     | 182      | 17                            | 18                | 486            | 861            |
| 300              | 7.78                     | 175      | 17.6                          | 20                | 498            | 920            |
| 400              | 7.74                     | 167      | 18                            | 21                | 511            | 976            |
| 500              | 7.69                     | –        | 18.3                          | 23                | 519            | 1028           |
| 600              | 7.65                     | 153      | 18.6                          | 25                | 528            | 1075           |

| 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 |
|------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 700              | 7.6          | 143      | 18.9             | 26                | 532            | 1117           |
| 800              | 7.56         | 135      | 19.3             | 28                | 544            | 1149           |
| 900              | 7.51         | –        | 19.5             | 29                | 548            | 1176           |
| 1000             | –            | –        | 20.1             | –                 | –              | –              |

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

Caractéristiques technologiques

| CARACTÉRISTIQUE | VALEUR               | UNITÉ |
|-----------------|----------------------|-------|
| Soudabilité     | without limitations. |       |

Désignations dans les différentes normes

175 désignations · 3 documentées comme identiques

| États-Unis         | 53       | A988          | astm |
|--------------------|----------|---------------|------|
| S32100             | uns      | F2281         | astm |
| S32109             | uns      | F593          | astm |
| 0890A              | aisi-sae | F594          | astm |
| 30321              | aisi-sae | F738          | astm |
| 321                | aisi-sae | F836          | astm |
| 321H               | aisi-sae |               |      |
| S32100             | aisi-sae | Royaume-Uni   | 25   |
| S32109             | aisi-sae | 1010          | bs   |
| A 182 Grade F321   | astm     | 1105          | bs   |
| A 312 Grade TP321  | astm     | 2S129         | bs   |
| A 403 Grade WP321  | astm     | 321 S 50      | bs   |
| A1012              | astm     | 321 S 51-490  | bs   |
| A1049              | astm     | 321 S 51-510  | bs   |
| A167               | astm     | 321S12        | bs   |
| A182               | astm     | 321S18        | bs   |
| A193               | astm     | 321S20        | bs   |
| A193 Grade B8T CL1 | astm     | 321S22        | bs   |
| A194               | astm     | 321S31        | bs   |
| A213               | astm     | 321S51        | bs   |
| A240               | astm     | 321S59        | bs   |
| A249               | astm     | 58B           | bs   |
| A264               | astm     | EN58B         | bs   |
| A269               | astm     | LW18          | bs   |
| A276               | astm     | LW24          | bs   |
| A312               | astm     | LWCF 18       | bs   |
| A313               | astm     | LWCF 24       | bs   |
| A314               | astm     | S129          | bs   |
| A320               | astm     | S31 EN 58B    | bs   |
| A320 Grade B8T     | astm     | S524          | bs   |
| A336               | astm     | S526          | bs   |
| A358               | astm     | T67           | bs   |
| A376               | astm     | X6CrNiTi18-10 | bs   |
| A409               | astm     |               |      |
| A430               | astm     |               |      |
| A473               | astm     |               |      |
| A479               | astm     |               |      |
| A484               | astm     |               |      |
| A511               | astm     |               |      |
| A554               | astm     |               |      |
| A580               | astm     |               |      |
| A632               | astm     |               |      |
| A774               | astm     |               |      |
| A778               | astm     |               |      |
| A813               | astm     |               |      |
| A814               | astm     |               |      |
| A943               | astm     |               |      |
| A965               | astm     |               |      |

| Russie / CEI             | 22   | Chine                         | 8     |
|--------------------------|------|-------------------------------|-------|
| 06Ch18N10T               | gost | 0Cr18Ni10Ti                   | gb    |
| 06X18H10T                | gost | 0Cr18Ni11Ti                   | gb    |
| 08Ch18N10T               | gost | 0Cr18Ni9Ti                    | gb    |
| 08KH18N10T               | gost | 1Cr18Ni11Ti                   | gb    |
| 08KH18N12T               | gost | 1Cr18Ni9T                     | gb    |
| 08X18H10T                | gost | 1Cr18Ni9Ti                    | gb    |
| 08X18H10T                | gost | H0Cr20Ni10Ti                  | gb    |
| 08X18H12T                | gost | OCr18Ni10Ti                   | gb    |
| 09Ch18N10T               | gost |                               |       |
| 0X18H10T                 | gost | France                        | 7     |
| 0X18H12T                 | gost | 321F00                        | afnor |
| 10Ch18N10T               | gost | Z10CNT18-10                   | afnor |
| 10X18H10T                | gost | Z10CNT18-11                   | afnor |
| 12Ch18N10T               | gost | Z6CN18-10                     | afnor |
| 12KH18N10T               | gost | Z6CNT18-10                    | afnor |
| 12KH18N9T                | gost | Z6CNT18-12                    | afnor |
| 12X18H10T                | gost | Z6CNT18.11                    | afnor |
| 12X18H9T                 | gost |                               |       |
| Ch18N10T                 | gost | Pologne                       | 6     |
| X18H10T                  | gost | 0H18N10T                      | pn    |
| X18H9T                   | gost | 0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T     | pn    |
| ЭИ914                    | gost | 1H18N10T                      | pn    |
|                          |      | 1H18N12T                      | pn    |
|                          |      | 1H18N9T                       | pn    |
|                          |      | 1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10T | pn    |
| États-Unis / Aérospatial | 8    | Espagne                       | 5     |
| 5510                     | ams  | F.332                         | une   |
| 5557                     | ams  | F.3523                        | une   |
| 5559                     | ams  | F.3553                        | une   |
| 5570                     | ams  | F.3553-X 7 CrNiTi 18-11       | une   |
| 5576                     | ams  | X6CrNiTi18-10                 | une   |
| 5645                     | ams  |                               |       |
| 5689                     | ams  |                               |       |
| 7490                     | ams  |                               |       |
| Japon                    | 8    | Italie                        | 4     |
| SUS 321FB                | jis  | X6CrNiTi18-11KG               | uni   |
| SUS 321TB                | jis  | X6CrNiTi18-11KT               | uni   |
| SUS 321TKA               | jis  | X6CrNiTi1811                  | uni   |
| SUS 321TP                | jis  | X8CrNiTi1811                  | uni   |
| SUS F 321                | jis  |                               |       |
| SUS Y 321                | jis  | Hongrie                       | 4     |
| SUS321                   | jis  | H5Ti                          | msz   |
| SUS321TK                 | jis  | KO36Ti                        | msz   |
|                          |      | KO37Ti                        | msz   |
|                          |      | X6CrNiTi18-10                 | msz   |

|                     |        |                                     |        |
|---------------------|--------|-------------------------------------|--------|
| <b>Bulgarie</b>     | 4      | <b>Roumanie</b>                     | 2      |
| OCh18N10T           | bds    | 10TiNiCr180                         | stas   |
| Ch18N12T            | bds    | 12TiNiCr180                         | stas   |
| Ch18N9T             | bds    |                                     |        |
| X6CrNiTi18-10       | bds    | <b>Autriche</b>                     | 2      |
|                     |        | X6CrNiTi18-10KKW                    | onorm  |
| <b>Europe</b>       | 3      | X6CrNiTi18-10S                      | onorm  |
| 1.4541              | din-en |                                     |        |
| X10CrNiTi18-9       | din-en | <b>Suède</b>                        | 1      |
| X6CrNiTi18-10       | din-en | 2337                                | ss     |
|                     |        |                                     |        |
| <b>Tchéquie</b>     | 3      | <b>Brésil</b>                       | 1      |
| 17246               | csn    | 321                                 | abnt   |
| 17247               | csn    |                                     |        |
| 17248               | csn    | <b>Serbie</b>                       | 1      |
|                     |        | Č.4572                              | srps   |
| <b>Corée du Sud</b> | 3      | <b>ex-Yougoslavie</b>               | 1      |
| STS321              | ks     | Č.4572                              | jus    |
| STS321TKA           | ks     |                                     |        |
| STSF321             | ks     | <b>Australie / Nouvelle-Zélande</b> | 1      |
|                     |        | 321                                 | as-nzs |
| <b>Slovaquie</b>    | 2      | <b>Finlande</b>                     | 1      |
| 17 246              | stn    | 731                                 | sfs    |
| 17 247              | stn    |                                     |        |

**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 X6CrNiTi18-11KG

[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

1.4541

#### ÉDITION

24 août 2026