

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.4057 · CLASSE 1.4

# Z15CNi6.02

N° de matériau 1.4057

également répertorié sous X 20 CrNi 17 2

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 63 désignations normalisées issues de 16 régions.

| MASSE VOLUMIQUE              | AUTRES DÉSIGNATIONS       | CARACTÉRISTIQUES       |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>7.7</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>63</b> dans 16 régions | <b>13</b> répertoriées |

## Composition chimique

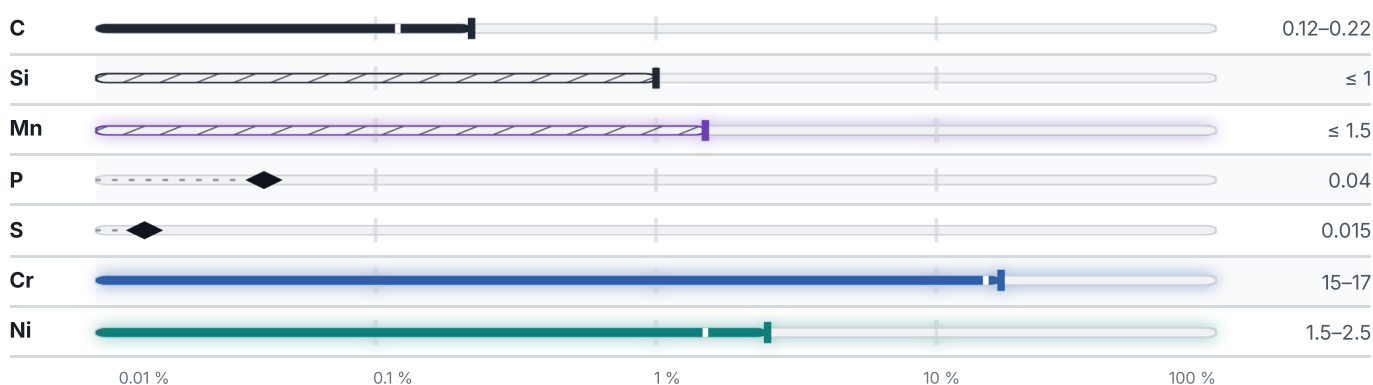
Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



● Fer — le reste, qu'aucune norme ne mentionne — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● 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

27 valeurs pour 7 états

| ÉTAT · DIMENSION                                            |                         |                         |                         |        | HB                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (quenching, tempering) , GOST 25054-81 |                         |                         |                         |        | 248–293                  |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 5949-75         |                         |                         |                         |        | 285                      |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 18907-73        |                         |                         |                         |        | 302                      |
| ÉTAT · DIMENSION                                            | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | Z<br>% | AK<br>J/cm <sup>2</sup>  |
| Bars/Rods                                                   | 780                     | 590                     | 15                      | 40     | 39                       |
| SOFT ANNEALED                                               |                         |                         |                         |        | HB                       |
| Soft annealed                                               |                         |                         |                         |        | 295                      |
| QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 60                                                        | 1080                    | 835                     | 10                      | 30     | 490                      |
| QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 60                                                        | 835                     | 635                     | 16                      | 55     | 750                      |
| QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| to 1000                                                     | 686                     | 539                     | 12–15                   | 30–40  | 490–590                  |
| ÉTAT · DIMENSION                                            | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |        | A5<br>%                  |
| Sheet trick, GOST 7350-77                                   | 1080                    |                         | 885                     |        | 10                       |

Caractéristiques physiques

6 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) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| 20               | 7.75                     | 197      | –                             | 20.9              | 720            |
| 100              | –                        | –        | 9.8                           | 21.7              | 780            |
| 200              | –                        | –        | 10.6                          | 22.6              | 840            |
| 300              | –                        | 167      | 10.8                          | 23.4              | 890            |
| 400              | –                        | –        | 11                            | 24.3              | 990            |
| 500              | –                        | 151      | 11.1                          | 25.1              | 1040           |
| 600              | –                        | 136      | 11.8                          | 25.9              | 1110           |

| ÉTAT · DIMENSION | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|
| 700              | —            | —        | 11               | 26.8              | 1130           |
| 800              | —            | —        | 10.7             | 28                | 1160           |
| 900              | —            | —        | 11.4             | 29.7              | 1170           |
| 1000             | —            | —        | 11.5             | —                 | 1180           |

| CARACTÉRISTIQUE             | VALEUR | UNITÉ |
|-----------------------------|--------|-------|
| Masse volumique             | 7.7    | g/cm³ |
| Point de transformation Ac1 | 720    | °C    |
| Point de transformation Ac3 | 830    | °C    |
| Point de transformation Ar1 | 700    | °C    |

Caractéristiques technologiques

| CARACTÉRISTIQUE     | VALEUR            | UNITÉ |
|---------------------|-------------------|-------|
| Soudabilité         | hard weldability. |       |
| Fragilité au revenu | predisposed       |       |

Traitement thermique

2 régimes

| ÉTAPE                                                 | TEMPÉRATURE              | MILIEU |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
| Revenu                                                | Température non précisée | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Trempe                                                | Température non précisée | —      |
| Mise en solution                                      | Température non précisée | —      |
| Revenu                                                | Température non précisée | —      |
| Vieillessement                                        | Température non précisée | —      |

## Désignations dans les différentes normes

63 désignations · 6 documentées comme identiques

| États-Unis     | 20                                  | Royaume-Uni              | 4     |
|----------------|-------------------------------------|--------------------------|-------|
| S43100         | Nom propre de la nuance<br>uns      | 431 S 29 En57            | bs    |
| 431            | Nom propre de la nuance<br>aisi-sae | 431S29                   | bs    |
| 51431          | aisi-sae                            | 7S80                     | bs    |
| S43100         | aisi-sae                            | En57                     | bs    |
| A176           | astm                                |                          |       |
| A276           | astm                                | Espagne                  | 4     |
| A314           | astm                                | F.313                    | une   |
| A473           | astm                                | F.3427                   | une   |
| A478           | astm                                | F.3427-X15CrNi16         | une   |
| A479           | astm                                | X19CrNi17-2              | une   |
| A484           | astm                                |                          |       |
| A493           | astm                                | Tchéquie                 | 4     |
| A580           | astm                                | 17 XXX NN                | csn   |
| A593           | astm                                | 17145                    | csn   |
| A594           | astm                                | 17145PH                  | csn   |
| F1613          | astm                                | 17150VN                  | csn   |
| F2281          | astm                                |                          |       |
| F738           | astm                                | France                   | 2     |
| F836           | astm                                | Z15CrNi6-02              | afnor |
| F899           | astm                                | Z15CrNi6.02              | afnor |
|                |                                     |                          |       |
| Russie / CEI   | 8                                   | États-Unis / Aérospatial | 2     |
| 14Ch17N2       | gost                                | 5628                     | ams   |
| 14KH17N2       | gost                                | 5682                     | ams   |
| 20Ch17N2       | Nom propre de la nuance<br>gost     |                          |       |
| 20KH17N2       | gost                                | Japon                    | 2     |
| 20X17H2        | gost                                | SUS 431                  | jis   |
| 20X17H2        | gost                                | SUS 431FB                | jis   |
| 2X17H2         | gost                                |                          |       |
| cr.20X17H2     | gost                                | Chine                    | 2     |
|                |                                     | 1Cr17Ni2                 | gb    |
|                |                                     | ML1Cr17Ni2               | gb    |
|                |                                     |                          |       |
| Pologne        | 5                                   | Italie                   | 2     |
| 2H17N2         | pn                                  | X16CrNi1                 | uni   |
| 4H17N          | pn                                  | X16CrNi16                | uni   |
| 4H17N 2 2H17N2 | pn                                  |                          |       |
| H17N2          | pn                                  |                          |       |
| H17N2A         | pn                                  |                          |       |
|                |                                     | Suède                    | 1     |
|                |                                     | 2321                     | ss    |
|                |                                     |                          |       |
| Europe         | 4                                   | Slovaquie                | 1     |
| 1.4057         | din-en                              | 17 145                   | stn   |
| X 20 CrNi 17 2 | Nom propre de la nuance<br>din-en   |                          |       |
| X17CrNi16-2    | Nom propre de la nuance<br>din-en   |                          |       |
| X22CrNi17      | Nom propre de la nuance<br>din-en   | Serbie                   | 1     |
|                |                                     | Č.4570                   | srps  |
|                |                                     |                          |       |
|                |                                     | ex-Yougoslavie           | 1     |
|                |                                     | Č.4570                   | 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 Z15CNi6.02

[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

1.4057

#### ÉDITION

24 août 2026