

NUMERO MATERIALE 1.4057 · CLASSE 1.4

# Z15CNi6.02

## N. materiale 1.4057

riportato anche come X 20 CrNi 17 2

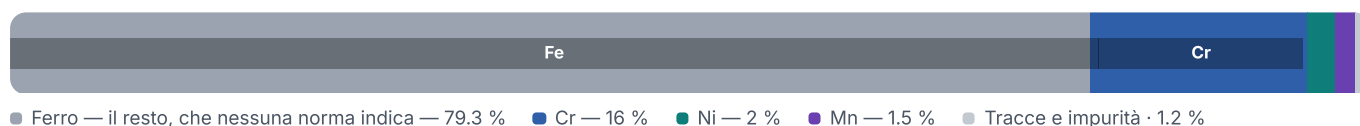
Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 63 designazioni normative da 16 regioni.

|                                         |                                               |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| DENSITÀ<br><b>7.7</b> g/cm <sup>3</sup> | ALTRE DESIGNAZIONI<br><b>63</b> in 16 regioni | CARATTERISTICHE<br><b>13</b> registrate |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|

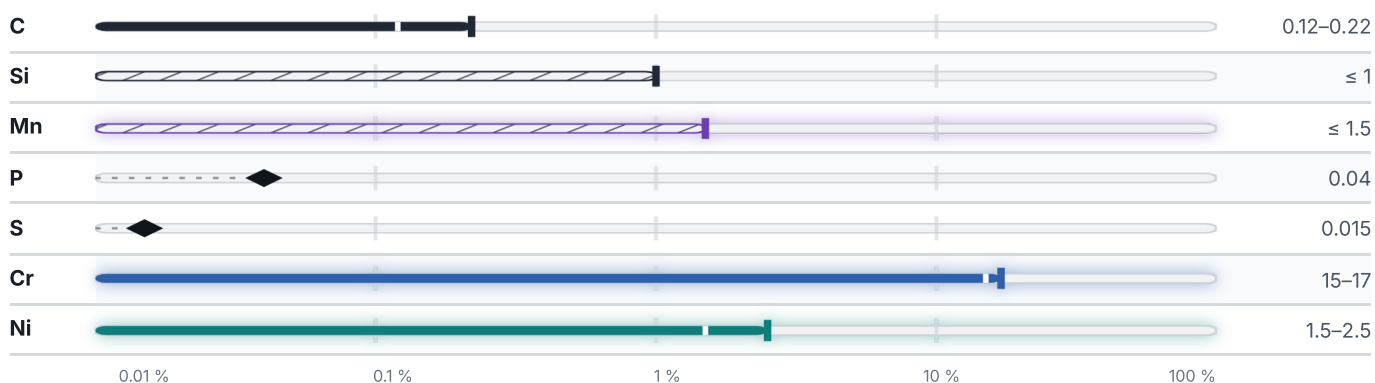
### Composizione chimica

Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



Scala logaritmica, dallo 0,01 % al 100 % — ogni valore qui è direttamente confrontabile, decade dopo decade.



La scala è logaritmica, non la quota grezza dell'elemento nella lega — l'unico modo onesto per mostrare 0,01 % e 100 % in un'unica immagine, e significa che ogni valore qui può essere confrontato con qualsiasi altro.

### Temperature di trasformazione previste

La composizione registrata non è sufficiente per prevedere una temperatura di trasformazione di questa qualità — manca:  
Mo.

Proprietà meccaniche

27 valori in 7 stati

| STATO · DIMENSIONE                                          |                         |                         |                         |        | 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                      |
| STATO · DIMENSIONE                                          | 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                  |
| STATO · DIMENSIONE                                          | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |        | A5<br>%                  |
| Sheet trick, GOST 7350-77                                   | 1080                    |                         | 885                     |        | 10                       |

Proprietà fisiche

6 valori

| STATO · DIMENSIONE | 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           |

| STATO · DIMENSIONE | 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           |

| CARATTERISTICA              | VALORE | UNITÀ |
|-----------------------------|--------|-------|
| Densità                     | 7.7    | g/cm³ |
| Punto di trasformazione Ac1 | 720    | °C    |
| Punto di trasformazione Ac3 | 830    | °C    |
| Punto di trasformazione Ar1 | 700    | °C    |

Proprietà tecnologiche

| CARATTERISTICA            | VALORE            | UNITÀ |
|---------------------------|-------------------|-------|
| Saldabilità               | hard weldability. |       |
| Fragilità al rinvenimento | predisposed       |       |

Trattamento termico

2 cicli

| FASE                                                  | TEMPERATURA              | MEZZO |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| Rinvenimento                                          | Temperatura non indicata | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |       |
| Tempra                                                | Temperatura non indicata | —     |
| Solubilizzazione                                      | Temperatura non indicata | —     |
| Rinvenimento                                          | Temperatura non indicata | —     |
| Invecchiamento                                        | Temperatura non indicata | —     |

| Designazioni nelle diverse norme |                            |          | 63 designazioni · 6 documentate come identiche |  |       |
|----------------------------------|----------------------------|----------|------------------------------------------------|--|-------|
| Stati Uniti                      |                            | 20       | Regno Unito                                    |  | 4     |
| S43100                           | Nome proprio della qualità | uns      | 431 S 29 En57                                  |  | bs    |
| 431                              | Nome proprio della qualità | aisi-sae | 431S29                                         |  | bs    |
| 51431                            |                            | aisi-sae | 7S80                                           |  | bs    |
| S43100                           |                            | aisi-sae | En57                                           |  | bs    |
| A176                             |                            | astm     | Spagna                                         |  | 4     |
| A276                             |                            | astm     |                                                |  |       |
| A314                             |                            | astm     | F.313                                          |  | une   |
| A473                             |                            | astm     | F.3427                                         |  | une   |
| A478                             |                            | astm     | F.3427-X15CrNi16                               |  | une   |
| A479                             |                            | astm     | X19CrNi17-2                                    |  | une   |
| A484                             |                            | astm     | Cechia                                         |  | 4     |
| A493                             |                            | astm     |                                                |  |       |
| A580                             |                            | astm     | 17 XXX NN                                      |  | csn   |
| A593                             |                            | astm     | 17145                                          |  | csn   |
| A594                             |                            | astm     | 17145PH                                        |  | csn   |
| F1613                            |                            | astm     | 17150VN                                        |  | csn   |
| F2281                            |                            | astm     | Francia                                        |  | 2     |
| F738                             |                            | astm     |                                                |  |       |
| F836                             |                            | astm     | Z15CN16-02                                     |  | afnor |
| F899                             |                            | astm     | Z15CNi6.02                                     |  | afnor |
| Russia / CSI                     |                            | 8        | Stati Uniti / Aerospaziale                     |  | 2     |
| 14Ch17N2                         |                            | gost     | 5628                                           |  | ams   |
| 14KH17N2                         |                            | gost     | 5682                                           |  | ams   |
| 20Ch17N2                         | Nome proprio della qualità | gost     | Giappone                                       |  | 2     |
| 20KH17N2                         |                            | gost     |                                                |  |       |
| 20X17H2                          |                            | gost     | SUS 431                                        |  | jis   |
| 20X17H2                          |                            | gost     | SUS 431FB                                      |  | jis   |
| 2X17H2                           |                            | gost     | Cina                                           |  | 2     |
| cr.20X17H2                       |                            | gost     |                                                |  |       |
| Polonia                          |                            | 5        | 1Cr17Ni2                                       |  | gb    |
| 2H17N2                           |                            | pn       | ML1Cr17Ni2                                     |  | gb    |
| 4H17N                            |                            | pn       | Italia                                         |  | 2     |
| 4H17N 2 2H17N2                   |                            | pn       | X16CrNi1                                       |  | uni   |
| H17N2                            |                            | pn       | X16CrNi16                                      |  | uni   |
| H17N2A                           |                            | pn       | Svezia                                         |  | 1     |
| Europa                           |                            | 4        | 2321                                           |  | ss    |
| 1.4057                           |                            | din-en   | Slovacchia                                     |  | 1     |
| X 20 CrNi 17 2                   | Nome proprio della qualità | din-en   |                                                |  |       |
| X17CrNi16-2                      | Nome proprio della qualità | din-en   | 17 145                                         |  | stn   |
| X22CrNi17                        | Nome proprio della qualità | din-en   | Serbia                                         |  | 1     |
|                                  |                            |          | Č.4570                                         |  | srps  |
|                                  |                            |          | ex Jugoslavia                                  |  | 1     |
|                                  |                            |          | Č.4570                                         |  | jus   |

**Nota sull'utilizzo.** I dati sono stati raccolti in scienza e coscienza da norme di pubblico accesso e da documentazione dei produttori. Non sostituiscono né una prova sui materiali né un documento di controllo secondo EN 10204. Richiedete il certificato di collaudo secondo EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 insieme alla vostra richiesta. Fa sempre fede la norma nella sua edizione vigente.

### Richiesta per Z15CNi6.02

Offerta, disponibilità, certificato di collaudo o una domanda tecnica: direttamente sulla pagina del materiale.

[Invia una richiesta](#)

#### SCHEDA TECNICA ONLINE

[Vai alla pagina del materiale](#)

#### RICERCA GRADI

[Cerca tra tutti i gradi](#)

#### N. MATERIALE

1.4057

#### EMESSA

8 set 2026