

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.4303 · TŘÍDA 1.4

# F.3513-X8CrNi.18-12

## Číslo materiálu 1.4303

uváděno také jako X 5 CrNi 18 12

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 84 normovaných označení z 13 regionů.

| HUSTOTA                      | DALŠÍ OZNAČENÍ           | HODNOTY VLASTNOSTÍ  |
|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>84</b> v 13 regionech | <b>10</b> evidováno |

### Chemické složení

Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 66.8 % ● Cr — 18 % ● Ni — 12 % ● Mn — 2 % ● Stopy a nečistoty · 1.2 %

Logaritmické měřítko, 0,01 % až 100 % — každá hodnota je zde přímo srovnatelná, dekádu po dekádě.



Měřítka je logaritmické, nikoli holý podíl prvku ve slitině — je to jediný poctivý způsob, jak zobrazit 0,01 % i 100 % v jednom obrázku, a znamená to, že každou hodnotu zde lze porovnat s kteroukoli jinou.

### Predikované teploty přeměny

Pro predikci teploty přeměny této jakosti není evidováno dostatečné složení — chybí: Mo.

Mechanické vlastnosti

22 hodnot v 6 stavech

| STAV · ROZMĚR                     | 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 |
| STAV · ROZMĚR                     |                         |                         | 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     |     |
| STAV · ROZMĚR                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | A5<br>% | Z<br>%  |     |
| Pipe                              | 540                     | 220                     |                         | 35      | 55      |     |
| STAV · ROZMĚR                     | 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      |     |
| STAV · ROZMĚR                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |         | A5<br>% |     |
| Sheet trick, GOST 7350-77         | 530                     |                         | 235                     |         | 38      |     |

Fyzikální vlastnosti

2 hodnot

| STAV · ROZMĚR | 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           |

| STAV · ROZMĚR | 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           |

| VLASTNOST | HODNOTA | JEDNOTKA |
|-----------|---------|----------|
| Hustota   | 7.9     | g/cm³    |

Technologické vlastnosti

| VLASTNOST    | HODNOTA              | JEDNOTKA |
|--------------|----------------------|----------|
| Svařitelnost | limited weldability. |          |

## Označení v jednotlivých normách

84 označení · 6 doloženo jako shodné

|                                     |          |                                                    |        |
|-------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|--------|
| <b>Spojené státy</b>                | 48       | <b>TP304L</b>                                      | astm   |
| S30300                              | uns      | <b>Rusko / SNS</b>                                 | 11     |
| S30400                              | uns      | <b>06Ch18N11</b>                                   | gost   |
| S30403                              | uns      | <b>06KH18N11</b>                                   | gost   |
| S30453                              | uns      | <b>06X18H11</b>                                    | gost   |
| S30500                              | uns      | <b>06X18H11</b>                                    | gost   |
| S30800 <b>Vlastní název jakosti</b> | uns      | <b>0X18H11</b>                                     | gost   |
| 303                                 | aisi-sae | <b>12KH18N12BL</b>                                 | gost   |
| 30305                               | aisi-sae | <b>12KH18N12T</b>                                  | gost   |
| 30308                               | aisi-sae | <b>12X18H12</b>                                    | gost   |
| 304                                 | aisi-sae | <b>сг.06X18H11</b>                                 | gost   |
| 304L                                | aisi-sae | <b>X18H12T</b>                                     | gost   |
| 304LN                               | aisi-sae | <b>ЭИ684</b>                                       | gost   |
| 305                                 | aisi-sae | <b>Evropa</b>                                      | 3      |
| 305L                                | aisi-sae | <b>X 5 CrNi 18 12</b> <b>Vlastní název jakosti</b> | din-en |
| 308 <b>Vlastní název jakosti</b>    | aisi-sae | <b>X4CrNi18-12</b> <b>Vlastní název jakosti</b>    | din-en |
| S30500                              | aisi-sae | <b>X6CrNi18-12</b> <b>Vlastní název jakosti</b>    | din-en |
| S30800                              | aisi-sae | <b>Francie</b>                                     | 3      |
| 305 3008                            | astm     | <b>Z1CN18-12</b>                                   | afnor  |
| A1012                               | astm     | <b>Z5CN18-11FF</b>                                 | afnor  |
| A167                                | astm     | <b>Z8CN18-12</b>                                   | afnor  |
| A193                                | astm     | <b>Španělsko</b>                                   | 3      |
| A194                                | astm     | <b>F.3513</b>                                      | une    |
| A240                                | astm     | <b>F.3513-X8CrNi.18-12</b>                         | une    |
| A249                                | astm     | <b>X8CrNi18-12</b>                                 | une    |
| A276                                | astm     | <b>Spojené státy / Letectví a kosmonautika</b>     | 3      |
| A313                                | astm     | <b>5514</b>                                        | ams    |
| A314                                | astm     | <b>5685</b>                                        | ams    |
| A320                                | astm     | <b>5686</b>                                        | ams    |
| A368                                | astm     | <b>Japonsko</b>                                    | 3      |
| A473                                | astm     | <b>SUS 305 SUS 305J1</b>                           | jis    |
| A478                                | astm     | <b>SUS305</b>                                      | jis    |
| A480                                | astm     | <b>SUS305J1</b> <b>Vlastní název jakosti</b>       | jis    |
| A492                                | astm     | <b>Itálie</b>                                      | 3      |
| A493                                | astm     | <b>X7CrNi18-10</b>                                 | uni    |
| A511                                | astm     | <b>X8CrNi1812</b>                                  | uni    |
| A554                                | astm     | <b>X8CrNi19-10</b>                                 | uni    |
| A580                                | astm     | <b>Spojené království</b>                          | 2      |
| F1667                               | astm     | <b>305S17</b>                                      | bs     |
| F2215                               | astm     | <b>305S19</b>                                      | bs     |
| F593                                | astm     |                                                    |        |
| F594                                | astm     |                                                    |        |
| F738                                | astm     |                                                    |        |
| F836                                | astm     |                                                    |        |
| F837                                | astm     |                                                    |        |
| F879                                | astm     |                                                    |        |
| F880                                | astm     |                                                    |        |
| TP304                               | astm     |                                                    |        |

|               |    |                          |     |
|---------------|----|--------------------------|-----|
| <b>Polsko</b> | 2  | <b>Švédsko</b>           | 1   |
| 00H18N10      | pn | 23 33                    | ss  |
| 0H18N9        | pn |                          |     |
| <b>Čína</b>   | 1  | <b>bývalá Jugoslávie</b> | 1   |
| 1Cr18Ni12     | gb | Č.45702                  | jus |

**Poznámka k použití.** Údaje byly podle nejlepšího vědomí sestaveny z veřejně dostupných norem a podkladů výrobců. Nenahrazují ani zkoušku materiálu, ani inspekční dokument podle EN 10204. Hutní osvědčení podle EN 10204 2.1, 3.1 nebo 3.2 si prosím vyžádejte spolu se svou poptávkou. Rozhodující je vždy norma v platném znění.

### Poptávka na F.3513-X8CrNi.18-12

[Odeslat poptávku](#)

Nabídka, dostupnost, hutní osvědčení nebo technický dotaz — přímo na stránce materiálu.

#### MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE

Zobrazit stránku materiálu

#### VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ

Prohledat všechny jakosti

#### ČÍSLO MATERIÁLU

1.4303

#### VYDÁNO

21. 8. 2026