

ANYAGSZÁM 1.4306 · 1.4. OSZTÁLY

# F.3503-X2CrNi19-10

## Anyagszám 1.4306

szerepel X2CrNi19-11 néven is

Kémiai összetétel, mechanikai és fizikai jellemzők, valamint 137 szabványos megnevezés 17 régióból.

|                                         |                                                |                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SÚRÚSÉG<br><b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | TOVÁBBI MEGNEVEZÉSEK<br><b>137</b> 17 régióban | JELLEMZŐÉRTÉKEK<br><b>13</b> nyilvántartva |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|

### Kémiai összetétel

Tömegarány %-ban

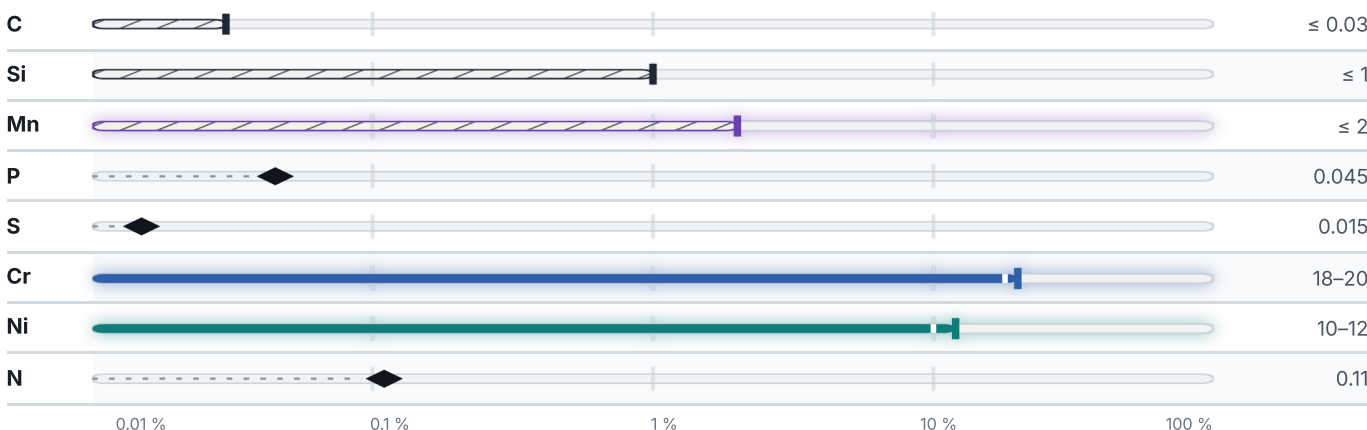
Mi ez az ötvözet valójában



Vas — a maradék, amelyet egyetlen szabvány sem tüntet fel — 66.8 %

Nyomelemek és szennyezők · 1.2 %

Logaritmus skála, 0,01 %-tól 100 %-ig — minden itteni érték közvetlenül összehasonlítható, dekádról dekádra.



A skála logaritmus, nem az elem ötvözetben belüli nyers aránya — csak így mutatható meg tisztán a 0,01% és a 100% egyetlen képen, és ez azt jelenti, hogy itt bármely érték összevethető bármely másikkal.

### Becsült átalakulási hőmérsékletek

A minőség átalakulási hőmérsékletének becsüléséhez nincs elegendő nyilvántartott összetétel — hiányzik: Mo.

Mechanikai tulajdonságok

21 érték 7 állapotban

| ÁLLAPOT · MÉRET                                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  | HB     |     |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|
| Casting                                           | 390                     | 185                     | 33      | –      |     |
| Solution heat treatment                           | –                       | –                       | –       | 183    |     |
| ÁLLAPOT · MÉRET                                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | HB  |
| Forging, GOST 25054-81                            | 441                     | 176                     | 40      | 45–55  | –   |
| 03KH18N11 ( 03X18H11 ) , Forging<br>GOST 25054-81 | –                       | –                       | –       | –      | 179 |
| SOFT ANNEALED                                     |                         |                         |         |        | HB  |
| Soft annealed                                     |                         |                         |         |        | 215 |
| 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                                           | 440                     | 155                     | 40      |        | 55  |
| SOLUTION ANNEALED                                 |                         |                         |         |        | HB  |
| Solution annealed                                 |                         |                         |         |        | 200 |
| ÁLLAPOT · MÉRET                                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |
| Sheet trick, GOST 7350-77                         | 490                     |                         | 196     | 40     |     |
| ÁLLAPOT · MÉRET                                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 490                     |                         | 196     | 40     |     |

Fizikai tulajdonságok

5 érték

| JELLEMZŐ                       | ÉRTÉK | MÉRTÉKEGYSÉG        |
|--------------------------------|-------|---------------------|
| Sűrűség                        | 7.9   | g/cm <sup>3</sup>   |
| Hőtágulási együttható          | 16.8  | 10 <sup>-6</sup> /K |
| Hővezető képesség              | 15    | W/(m·K)             |
| Fajlagos hőkapacitás           | 500   | J/(kg·K)            |
| Fajlagos elektromos ellenállás | 730   | nΩ·m                |

Hőkezelés

3 eljárás

| LÉPÉS                                 | HŐMÉRSÉKLET                 | KÖZEG |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------|
| Oldó hőkezelés                        | A hőmérséklet nincs megadva | —     |
| source joins the operations with (or) |                             |       |
| Edzés                                 | A hőmérséklet nincs megadva | —     |
| Oldó hőkezelés                        | 1050–1100 °C                | Víz   |
| source joins the operations with (or) |                             |       |
| Edzés                                 | A hőmérséklet nincs megadva | —     |
| Oldó hőkezelés                        | A hőmérséklet nincs megadva | —     |

Megnevezések az egyes szabványokban

137 megnevezés · 4 azonosként igazolva

|                             |          |                                    |      |
|-----------------------------|----------|------------------------------------|------|
| Egyesült Államok            | 61       | A924                               | astm |
| S30300                      | uns      | A943                               | astm |
| S30400                      | uns      | A965                               | astm |
| S30403 A minőség saját neve | uns      | A988                               | astm |
| S30453                      | uns      | F2281                              | astm |
| S30500                      | uns      | F593                               | astm |
| 303                         | aisi-sae | F594                               | astm |
| 30304L                      | aisi-sae | F738                               | astm |
| 304                         | aisi-sae | F836                               | astm |
| 304L A minőség saját neve   | aisi-sae | F837                               | astm |
| 304LN                       | aisi-sae | F879                               | astm |
| 305                         | aisi-sae | F880                               | astm |
| S30403                      | aisi-sae | TP304                              | astm |
| A 182 Grade F304L           | astm     | TP304L                             | astm |
| A 276                       | astm     | Egyesült Államok / Légi- és űripar |      |
| A 312 Grade TP304L          | astm     | 5370                               | ams  |
| A 403 Grade WP304L          | astm     | 5371                               | ams  |
| A 479                       | astm     | 5501                               | ams  |
| A 484                       | astm     | 5511                               | ams  |
| A1022                       | astm     | 5513                               | ams  |
| A1040                       | astm     | 5560                               | ams  |
| A182                        | astm     | 5563                               | ams  |
| A213                        | astm     | 5564                               | ams  |
| A240                        | astm     | 5565                               | ams  |
| A249                        | astm     | 5566                               | ams  |
| A269                        | astm     | 5567                               | ams  |
| A270                        | astm     | 5569                               | ams  |
| A312                        | astm     | 5575                               | ams  |
| A314                        | astm     | 5584                               | ams  |
| A358                        | astm     | 5639                               | ams  |
| A368                        | astm     | 5647                               | ams  |
| A403                        | astm     | Egyesült Királyság                 |      |
| A409                        | astm     | 304C12                             | bs   |
| A473                        | astm     | 304S11                             | bs   |
| A478                        | astm     | 304S12                             | bs   |
| A493                        | astm     | 304S62                             | bs   |
| A511                        | astm     | 305 S 11                           | bs   |
| A554                        | astm     | C12                                | bs   |
| A580                        | astm     | LW 14                              | bs   |
| A632                        | astm     | LW20                               | bs   |
| A666                        | astm     | LWCF 14                            | bs   |
| A688                        | astm     | LWCF20                             | bs   |
| A774                        | astm     | S.536                              | bs   |
| A778                        | astm     | T.74                               | bs   |
| A793                        | astm     |                                    |      |
| A813                        | astm     |                                    |      |
| A814                        | astm     |                                    |      |
| A851                        | astm     |                                    |      |

|                    |       |                |                                |
|--------------------|-------|----------------|--------------------------------|
| Franciaország      | 11    | Európa         | 3                              |
| 304F10             | afnor | 1.4306         | din-en                         |
| Z1CN18-12          | afnor | X2CrNi189      | din-en                         |
| Z1CN18-19          | afnor | X2CrNi19-11    | A minőség saját neve<br>din-en |
| Z2CN18.09          | afnor |                |                                |
| Z2CN18.10          | afnor | Kína           | 3                              |
| Z2CrNi1810         | afnor | 00Cr19Ni10     | gb                             |
| Z3CN18-10          | afnor | 00Cr19Ni11     | gb                             |
| Z3CN18-11          | afnor | OCr19Ni10      | gb                             |
| Z3CN19-10M         | afnor |                |                                |
| Z3CN19-11          | afnor | Svédország     | 3                              |
| Z3CN19.10          | afnor | 2333           | ss                             |
|                    |       | 2352           | ss                             |
| Japán              | 8     | SIS 2352       | A minőség saját neve<br>ss     |
| SCS19              | jis   |                |                                |
| SUS 304L           | jis   | Olaszország    | 2                              |
| SUS 304LFB         | jis   | X2CrNi18.11    | uni                            |
| SUS 304LTB         | jis   | X3CrNi18-11    | uni                            |
| SUS 304LTBS        | jis   |                |                                |
| SUS 304LTP         | jis   | Lengyelország  | 2                              |
| SUS F 304L         | jis   | 00H18N10       | pn                             |
| SUS304             | jis   | 0H18N9         | pn                             |
|                    |       |                |                                |
| Oroszország / FÁK  | 7     | Csehország     | 1                              |
| 000X18H11          | gost  | 17249          | csn                            |
| 03Ch18N11          | gost  |                |                                |
| 03Ch19N11          | gost  | Szlovákia      | 1                              |
| 03KH18N11          | gost  | 17 249         | stn                            |
| 03X18H11           | gost  |                |                                |
| 03X18H11           | gost  | Brazília       | 1                              |
| 04Ch18N10          | gost  | 304 L          | abnt                           |
|                    |       |                |                                |
| Spanyolország      | 4     | Ausztria       | 1                              |
| F.310.G            | une   | X2CrNi19-11KKW | onorm                          |
| F.3503             | une   |                |                                |
| F.3503-X2CrNi19-10 | une   | Finnország     | 1                              |
| X2CrNi1810         | une   | 720            | sfs                            |

**Megjegyzés a felhasználáshoz.** Az adatokat legjobb tudásunk szerint, nyilvánosan hozzáférhető szabványokból és gyártói dokumentációkból állítottuk össze. Nem helyettesítik sem az anyagvizsgálatot, sem az EN 10204 szerinti átvételi bizonylatot. Az EN 10204 2.1, 3.1 vagy 3.2 szerinti műbizonylatot kérjük, az ajánlatkéréssel együtt igényelje. Mindig a szabvány hatályos kiadása az irányadó.

**Ajánlatkérés: F.3503-X2CrNi19-10**  
Árajánlat, elérhetőség, műbizonylat vagy műszaki kérdés — közvetlenül az anyag oldalán.

Ajánlatkérés indítása