

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.4306 · TŘÍDA 1.4

# X2CrNi18.11

## Číslo materiálu 1.4306

uváděno také jako X2CrNi19-11

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 137 normovaných označení z 17 regionů.

| HUSTOTA                      | DALŠÍ OZNAČENÍ            | HODNOTY VLASTNOSTÍ  |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>137</b> v 17 regionech | <b>13</b> evidováno |

### Chemické složení

Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 66.8 % ● Cr — 19 % ● Ni — 11 % ● 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

21 hodnot v 7 stavech

| STAV · ROZMĚR                                     | 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    |     |
| STAV · ROZMĚR                                     | 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 |
| STAV · ROZMĚR                                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |
| Sheet trick, GOST 7350-77                         | 490                     |                         | 196     | 40     |     |
| STAV · ROZMĚR                                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 490                     |                         | 196     | 40     |     |

Fyzikální vlastnosti

5 hodnot

| VLASTNOST                       | HODNOTA | JEDNOTKA            |
|---------------------------------|---------|---------------------|
| Hustota                         | 7.9     | g/cm <sup>3</sup>   |
| Součinitel teplotní roztažnosti | 16.8    | 10 <sup>-6</sup> /K |
| Tepelná vodivost                | 15      | W/(m·K)             |
| Měrná tepelná kapacita          | 500     | J/(kg·K)            |
| Měrný elektrický odpor          | 730     | nΩ·m                |

Tepelné zpracování

3 režimů

| KROK                                  | TEPLOTA           | PROSTŘEDÍ |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|
| Rozpouštěcí žíhání                    | Teplota neuvedena | —         |
| source joins the operations with (or) |                   |           |
| Kalení                                | Teplota neuvedena | —         |
| Rozpouštěcí žíhání                    | 1050–1100 °C      | Voda      |
| source joins the operations with (or) |                   |           |
| Kalení                                | Teplota neuvedena | —         |
| Rozpouštěcí žíhání                    | Teplota neuvedena | —         |

Označení v jednotlivých normách

137 označení · 4 doloženo jako shodné

|                    |                       |                                         |      |
|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------|------|
| Spojené státy      | 61                    | A924                                    | astm |
| S30300             | uns                   | A943                                    | astm |
| S30400             | uns                   | A965                                    | astm |
| S30403             | Vlastní název jakosti | 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               | Vlastní název jakosti | 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                  | Spojené státy / Letectví a kosmonautika |      |
| A 312 Grade TP304L | astm                  | 16                                      |      |
| A 403 Grade WP304L | astm                  | 5370                                    | ams  |
| A 479              | astm                  | 5371                                    | ams  |
| A 484              | astm                  | 5501                                    | ams  |
| A1022              | astm                  | 5511                                    | ams  |
| A1040              | astm                  | 5513                                    | ams  |
| A182               | astm                  | 5560                                    | ams  |
| A213               | astm                  | 5563                                    | ams  |
| A240               | astm                  | 5564                                    | ams  |
| A249               | astm                  | 5565                                    | ams  |
| A269               | astm                  | 5566                                    | ams  |
| A270               | astm                  | 5567                                    | ams  |
| A312               | astm                  | 5569                                    | ams  |
| A314               | astm                  | 5575                                    | ams  |
| A358               | astm                  | 5584                                    | ams  |
| A368               | astm                  | 5639                                    | ams  |
| A403               | astm                  | 5647                                    | ams  |
| A409               | astm                  | Spojené království                      |      |
| A473               | astm                  | 12                                      |      |
| A478               | astm                  | 304C12                                  | bs   |
| A493               | astm                  | 304S11                                  | bs   |
| A511               | astm                  | 304S12                                  | bs   |
| A554               | astm                  | 304S62                                  | bs   |
| A580               | astm                  | 305 S 11                                | bs   |
| A632               | astm                  | C12                                     | bs   |
| A666               | astm                  | LW 14                                   | bs   |
| A688               | astm                  | LW20                                    | bs   |
| A774               | astm                  | LWCF 14                                 | bs   |
| A778               | astm                  | LWCF20                                  | bs   |
| A793               | astm                  | S.536                                   | bs   |
| A813               | astm                  | T.74                                    | bs   |
| A814               | astm                  |                                         |      |
| A851               | astm                  |                                         |      |

|                    |       |                  |        |
|--------------------|-------|------------------|--------|
| <b>Francie</b>     | 11    | <b>Evropa</b>    | 3      |
| 304F10             | afnor | 1.4306           | din-en |
| Z1CN18-12          | afnor | X2CrNi189        | din-en |
| Z1CN18-19          | afnor | X2CrNi19-11      | din-en |
| Z2CN18.09          | afnor |                  |        |
| Z2CN18.10          | afnor | <b>Čína</b>      | 3      |
| Z2CrNi1810         | afnor | 00Cr19Ni10       | gb     |
| Z3CN18-10          | afnor | 00Cr19Ni11       | gb     |
| Z3CN18-11          | afnor | OCr19Ni10        | gb     |
| Z3CN19-10M         | afnor |                  |        |
| Z3CN19-11          | afnor | <b>Švédsko</b>   | 3      |
| Z3CN19.10          | afnor | 2333             | ss     |
|                    |       | 2352             | ss     |
| <b>Japonsko</b>    | 8     | SIS 2352         | ss     |
| SCS19              | jis   |                  |        |
| SUS 304L           | jis   | <b>Itálie</b>    | 2      |
| SUS 304LFB         | jis   | X2CrNi18.11      | uni    |
| SUS 304LTB         | jis   | X3CrNi18-11      | uni    |
| SUS 304LTBS        | jis   |                  |        |
| SUS 304LTP         | jis   | <b>Polsko</b>    | 2      |
| SUS F 304L         | jis   | 00H18N10         | pn     |
| SUS304             | jis   | 0H18N9           | pn     |
|                    |       |                  |        |
| <b>Rusko / SNS</b> | 7     | <b>Česko</b>     | 1      |
| 000X18H11          | gost  | 17249            | csn    |
| 03Ch18N11          | gost  |                  |        |
| 03Ch19N11          | gost  | <b>Slovensko</b> | 1      |
| 03KH18N11          | gost  | 17 249           | stn    |
| 03X18H11           | gost  |                  |        |
| 03X18H11           | gost  | <b>Brazílie</b>  | 1      |
| 04Ch18N10          | gost  | 304 L            | abnt   |
|                    |       |                  |        |
| <b>Španělsko</b>   | 4     | <b>Rakousko</b>  | 1      |
| F.310.G            | une   | X2CrNi19-11KKW   | onorm  |
| F.3503             | une   |                  |        |
| F.3503-X2CrNi19-10 | une   | <b>Finsko</b>    | 1      |
| X2CrNi1810         | une   | 720              | sfs    |

**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 X2CrNi18.11

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

[Odeslat poptávku](#)

#### MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE

Zobrazit stránku materiálu

#### VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ

Prohledat všechny jakosti

#### ČÍSLO MATERIÁLU

1.4306

#### VYDÁNO

21. 8. 2026