

MATERIAALNUMMER 1.4301 · KLASSE 1.4

# F.3451

## Materiaalnummer 1.4301

ook vermeld als X 5 CrNi 18 9

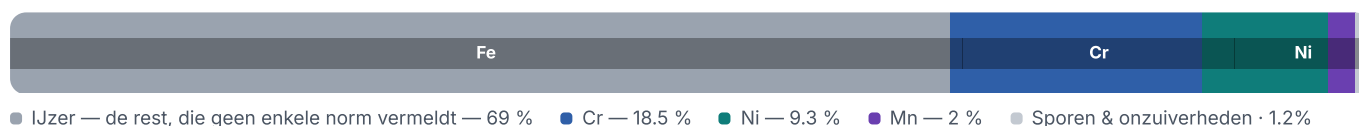
Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 170  
normaanduidingen uit 22 regio's.

| DICHTHEID                    | ANDERE AANDUIDINGEN      | KENWAARDEN           |
|------------------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>170</b> in 22 regio's | <b>10</b> vastgelegd |

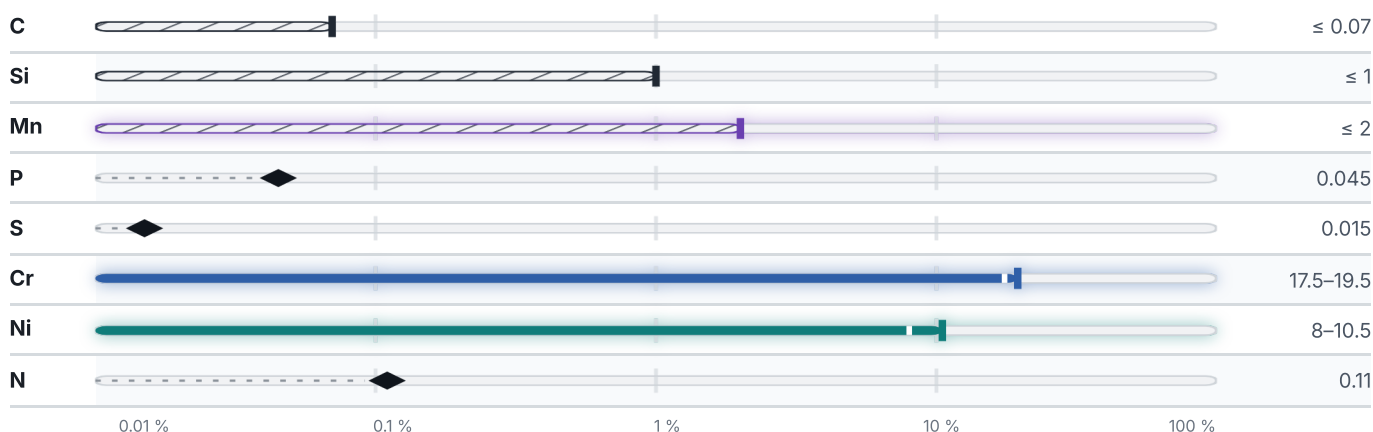
### Chemische samenstelling

Massafractie in %

Wat deze legering is



Logaritmische schaal, 0,01 % tot 100 % — elke waarde hier is direct vergelijkbaar, decade na decade.



De schaal is logaritmisch, niet het ruwe aandeel van het element in de legering — de enige eerlijke manier om 0,01% en 100% in één beeld te tonen, en het betekent dat elke waarde hier met elke andere vergeleken kan worden.

### Voorspelde omzettingstemperaturen

Er is onvoldoende vastgelegde samenstelling om een omzettingstemperatuur voor deze kwaliteit te voorspellen —  
ontbreekt: Mo.

## Mechanische eigenschappen

37 waarden in 9 toestanden

| TOESTAND · AFMETING                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | HB  |         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|---------|
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81                 | 529                     | –                       | 37      | –      | –   |         |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81                     | 510                     | –                       | 40      | –      | –   |         |
| Bar cold-worked , GOST 18907-73                   | 880–930                 | –                       | –       | –      | –   |         |
| Bar, GOST 18907-73                                | 640–780                 | –                       | 20      | –      | –   |         |
| Forging, GOST 25054-81                            | 470                     | 196                     | 38–40   | 45–50  | –   |         |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 740–930                 | –                       | 25      | –      | –   |         |
| Sheet thin cold-worked , GOST 5582-75             | 930                     | –                       | 10      | –      | –   |         |
| 08KH18N10 ( 08X18H10 ) , Forging<br>GOST 25054-81 | –                       | –                       | –       | –      | 170 |         |
| TOESTAND · AFMETING                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  | HB     | HRB | HV      |
| Plate/Sheet Hot-rolled                            | 520                     | 205                     | 40      | –      | –   | –       |
| Hot-rolled                                        | –                       | –                       | –       | 187    | 90  | 200     |
| COLD ROLLED                                       |                         |                         |         |        |     | HV      |
| Cold rolled                                       |                         |                         |         |        |     | 220–450 |
| SOFT ANNEALED                                     |                         |                         |         |        |     | HB      |
| Soft annealed                                     |                         |                         |         |        |     | 215     |
| SOLUTION ANNEALED                                 |                         |                         |         |        |     | HB      |
| Solution annealed                                 |                         |                         |         |        |     | 200     |
| QUENCHING 1020 - 1100°C                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |     |         |
| Ø 60                                              | 470                     | 196                     | 40      | 55     |     |         |
| TOESTAND · AFMETING                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |         |
| Sheet trick, GOST 7350-77                         | 510                     | 205                     | 43      |        |     |         |
| TOESTAND · AFMETING                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |         |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 510                     | 185                     | 45      |        |     |         |
| TOESTAND · AFMETING                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 |         |        |     |         |
| Sheet thin, GOST 4986-79                          | 530                     | 20–40                   |         |        |     |         |

Fysische eigenschappen

2 waarden

| TOESTAND · AFMETING | RHO<br>g/cm³ | 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                  | 7.85         | 196      | –                            | 17                | –              | 800            |
| 100                 | –            | –        | 16                           | –                 | 504            | –              |
| 200                 | –            | –        | 17                           | –                 | –              | –              |
| 300                 | –            | –        | 17                           | –                 | –              | –              |
| 400                 | –            | –        | 18                           | –                 | –              | –              |
| 500                 | –            | –        | 18                           | –                 | –              | –              |
| KENWAARDE           |              |          | WAARDE                       | EENHEID           |                |                |
| Dichtheid           |              |          | 7.9                          | g/cm³             |                |                |

Technologische eigenschappen

|             |                      |         |
|-------------|----------------------|---------|
| KENWAARDE   | WAARDE               | EENHEID |
| Lasbaarheid | without limitations. |         |

Warmtebehandeling

3 procédés

| STAP                                  | TEMPERATUUR              | MEDIUM |
|---------------------------------------|--------------------------|--------|
| source joins the operations with (or) |                          |        |
| Harden                                | Temperatuur niet vermeld | —      |
| Oplosgloeien                          | 1010–1150 °C             | Water  |
| source joins the operations with (or) |                          |        |
| Harden                                | Temperatuur niet vermeld | —      |
| Oplosgloeien                          | Temperatuur niet vermeld | —      |
| Oplosgloeien                          | Temperatuur niet vermeld | —      |

Aanduidingen in de verschillende normen

170 aanduidingen · 9 onderbouwd als identiek

| Verenigde Staten                       | 75       | A493                | astm |
|----------------------------------------|----------|---------------------|------|
| S30300                                 | uns      | A511                | astm |
| S30400 Eigen naam van de kwaliteit     | uns      | A554                | astm |
| S30403                                 | uns      | A580                | astm |
| S30451 Eigen naam van de kwaliteit     | uns      | A593                | astm |
| S30453                                 | uns      | A632                | astm |
| S30500                                 | uns      | A666                | astm |
| 303                                    | aisi-sae | A688                | astm |
| 30304                                  | aisi-sae | A738                | astm |
| 304 Eigen naam van de kwaliteit        | aisi-sae | A774                | astm |
| 304H                                   | aisi-sae | A793                | astm |
| 304L                                   | aisi-sae | A813                | astm |
| 304LN                                  | aisi-sae | A814                | astm |
| 304N Eigen naam van de kwaliteit       | aisi-sae | A836                | astm |
| 305                                    | aisi-sae | A837                | astm |
| S30400                                 | aisi-sae | A851                | astm |
| A 182 Grade F304                       | astm     | A879                | astm |
| A 312 Grade TP304                      | astm     | A880                | astm |
| A 403 Grade WP304                      | astm     | A899                | astm |
| A 479 304 Eigen naam van de kwaliteit  | astm     | A908                | astm |
| A1012                                  | astm     | A924                | astm |
| A1022                                  | astm     | A943                | astm |
| A1049                                  | astm     | A965                | astm |
| A182                                   | astm     | A988                | astm |
| A182 F 304 Eigen naam van de kwaliteit | astm     | F1667               | astm |
| A193                                   | astm     | F2215               | astm |
| A194                                   | astm     | TP304               | astm |
| A213                                   | astm     | TP304L              | astm |
| A240                                   | astm     |                     |      |
| A249                                   | astm     | Verenigd Koninkrijk | 18   |
| A269                                   | astm     | 302 S 17            | bs   |
| A270                                   | astm     | 304 S 40            | bs   |
| A276                                   | astm     | 304S11              | bs   |
| A312                                   | astm     | 304S15              | bs   |
| A313                                   | astm     | 304S15 EN 58E       | bs   |
| A314                                   | astm     | 304S16              | bs   |
| A320                                   | astm     | 304S17              | bs   |
| A336                                   | astm     | 304S18              | bs   |
| A358                                   | astm     | 304S25              | bs   |
| A368                                   | astm     | 304S31              | bs   |
| A376                                   | astm     | 801                 | bs   |
| A403                                   | astm     | En 58 E             | bs   |
| A409                                   | astm     | LW 13               | bs   |
| A430                                   | astm     | LW 15               | bs   |
| A473                                   | astm     | LW 21               | bs   |
| A478                                   | astm     | LWCF 13             | bs   |
| A479                                   | astm     | LWCF 15             | bs   |
| A492                                   | astm     | LWCF 21             | bs   |

| Verenigde Staten / Lucht- en ruimtevaart |       | 17                          | Rusland / GOS         |                             | 8      |
|------------------------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| 5501                                     | ams   |                             | 07Ch18N10             |                             | gost   |
| 5511                                     | ams   |                             | 08Ch18N10             |                             | gost   |
| 5513                                     | ams   |                             | 08KH18N10             |                             | gost   |
| 5560                                     | ams   |                             | 08X18H10              |                             | gost   |
| 5563                                     | ams   |                             | 08X18H10              |                             | gost   |
| 5564                                     | ams   |                             | 0X18H10               |                             | gost   |
| 5565                                     | ams   |                             | PROKh18N10            |                             | gost   |
| 5566                                     | ams   |                             | ct.08X18H10           |                             | gost   |
| 5567                                     | ams   |                             |                       |                             |        |
| 5639                                     | ams   |                             | <b>Spanje</b>         |                             | 6      |
| 5697                                     | ams   |                             | F.3451                |                             | une    |
| 5857                                     | ams   |                             | F.3451-X5CrNi18-10    |                             | une    |
| 5868                                     | ams   |                             | F.3504                |                             | une    |
| 5910                                     | ams   |                             | F.3541                |                             | une    |
| 5911                                     | ams   |                             | F.3551                |                             | une    |
| 5912                                     | ams   |                             | X5CrNi18-10           |                             | une    |
| 5913                                     | ams   |                             |                       |                             |        |
| <b>Japan</b>                             |       | 11                          | <b>China</b>          |                             | 4      |
| SUS 304                                  | jis   |                             | 0Cr18Ni9              |                             | gb     |
| SUS 304-CSP                              | jis   |                             | 0Cr19Ni9              |                             | gb     |
| SUS 304A                                 | jis   |                             | 0Cr19Ni9N             |                             | gb     |
| SUS 304FB                                | jis   |                             | 0Cr18Ni9              |                             | gb     |
| SUS 304N1                                | jis   |                             | <b>Europa</b>         |                             | 3      |
| SUS 304TB                                | jis   |                             | 1.4301                |                             | din-en |
| SUS 304TBS                               | jis   |                             | X 5 CrNi 18 9         | Eigen naam van de kwaliteit | din-en |
| SUS 304TKA                               | jis   |                             | X5CrNi18-10           | Eigen naam van de kwaliteit | din-en |
| SUS 304TKC                               | jis   |                             |                       |                             |        |
| SUS 304TP                                | jis   |                             | <b>Zweden</b>         |                             | 3      |
| SUS F 304                                | jis   |                             | 2332                  |                             | ss     |
|                                          |       |                             | 2333                  |                             | ss     |
|                                          |       |                             | 2333-02               |                             | ss     |
| <b>Frankrijk</b>                         |       | 10                          | <b>Italië</b>         |                             | 2      |
| 304F00                                   | afnor |                             | X3CrNi18-10           |                             | uni    |
| AFNOT Z7CN18-09                          | afnor | Eigen naam van de kwaliteit | X5CrNi18-10           |                             | uni    |
| X5CrNi18-10                              | afnor |                             |                       |                             |        |
| Z4CN19-10FF                              | afnor |                             | <b>Polen</b>          |                             | 2      |
| Z5CN17-08                                | afnor |                             | 00H18N10              |                             | pn     |
| Z5CN18-09                                | afnor |                             | 0H18N9                |                             | pn     |
| Z5CN18-10                                | afnor |                             |                       |                             |        |
| Z5CN19-09                                | afnor |                             | <b>Oostenrijk</b>     |                             | 2      |
| Z6CN18.09                                | afnor |                             | X5CrNi18-10OS         |                             | onorm  |
| Z7CN18-09                                | afnor |                             | X5CrNi18-10S          |                             | onorm  |
|                                          |       |                             | <b>Internationaal</b> |                             | 1      |
|                                          |       |                             | X5CrNi18-10           |                             | iso    |

|                  |      |                                  |        |
|------------------|------|----------------------------------|--------|
| <b>Tsjechië</b>  | 1    | <b>voormalig Joegoslavië</b>     | 1      |
| 17240            | csn  | Č.4580                           | jus    |
| <b>Slowakije</b> | 1    | <b>Australië / Nieuw-Zeeland</b> | 1      |
| 17 240           | stn  | 304                              | as-nzs |
| <b>Brazilië</b>  | 1    | <b>Finland</b>                   | 1      |
| 304              | abnt | 725                              | sfs    |
| <b>Servië</b>    | 1    | <b>Zuid-Korea</b>                | 1      |
| Č.4580           | srps | SUS304                           | ks     |

**Opmerking over het gebruik.** De gegevens zijn naar beste weten samengesteld uit openbaar toegankelijke normen en fabrikantendocumentatie. Zij vervangen noch een materiaalonderzoek noch een keuringsdocument volgens EN 10204. Vraag een fabriekscertificaat volgens EN 10204 2.1, 3.1 of 3.2 samen met uw aanvraag aan. Doorslaggevend is steeds de norm in haar geldende uitgave.

### Aanvraag over F.3451

Offerte, beschikbaarheid, fabriekscertificaat of een technische vraag — rechtstreeks op de materiaalpagina.

[Aanvraag  
starten](#)

#### DATABLAD ONLINE

Naar de materiaalpagina

#### MATERIAALZOEKER

Alle materialen doorzoeken

#### MATERIAALNUMMER

1.4301

#### UITGEGEVEN

4 sep 2026