

MATERIAALNUMMER 1.4541 · KLASSE 1.4

# S31 EN 58B

## Materiaalnummer 1.4541

ook vermeld als X6CrNiTi18-10

Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 175  
normaanduidingen uit 24 regio's.

| DICHTHEID                    | ANDERE AANDUIDINGEN      | KENWAARDEN          |
|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>175</b> in 24 regio's | <b>9</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

23 waarden in 7 toestanden

| TOESTAND · AFMETING                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | HB  |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------|-----|
| Bar cold-worked , GOST 18907-73                   | 880–930                 | –       | –   |
| Wire, GOST 18143-72                               | 590–880                 | 20–25   | –   |
| 12KH18N9T ( 12X18H9T ) , 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 |

| TOESTAND · AFMETING | HB  |
|---------------------|-----|
| SOFT ANNEALED       |     |
| Soft annealed       | 215 |

| TOESTAND · AFMETING | HB  |
|---------------------|-----|
| SOLUTION ANNEALED   |     |
| Solution annealed   | 210 |

| TOESTAND · AFMETING                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| QUENCHING 1020 - 1100°C, COOLING<br>AIR |                         |                         |         |        |
| to Ø 60                                 | 540                     | 196                     | 40      | 55     |

| TOESTAND · AFMETING     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| QUENCHING 1050 - 1100°C |                         |                         |         |        |
| to 1000                 | 510                     | 196                     | 35–40   | 40–48  |

| TOESTAND · AFMETING       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 530                     | 215                     | 38      |

Fysische eigenschappen

2 waarden

| TOESTAND · AFMETING | 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                      | 195      | –                             | –                 | –              | 725            |
| 100                 | 7.86                     | 189      | 16.6                          | 16                | 469            | 792            |
| 200                 | 7.82                     | 182      | 17                            | 18                | 486            | 861            |
| 300                 | 7.78                     | 175      | 17.6                          | 20                | 498            | 920            |
| 400                 | 7.74                     | 167      | 18                            | 21                | 511            | 976            |
| 500                 | 7.69                     | –        | 18.3                          | 23                | 519            | 1028           |
| 600                 | 7.65                     | 153      | 18.6                          | 25                | 528            | 1075           |

| 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 |
|---------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 700                 | 7.6          | 143      | 18.9                         | 26                | 532            | 1117           |
| 800                 | 7.56         | 135      | 19.3                         | 28                | 544            | 1149           |
| 900                 | 7.51         | –        | 19.5                         | 29                | 548            | 1176           |
| 1000                | –            | –        | 20.1                         | –                 | –              | –              |
| KENWAARDE           |              |          |                              | WAARDE            | EENHEID        |                |
| Dichtheid           |              |          |                              | 7.9               | g/cm³          |                |

Technologische eigenschappen

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

Aanduidingen in de verschillende normen

175 aanduidingen · 3 onderbouwd als identiek

| Verenigde Staten   | 53                                  | A988                | astm |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------|
| S32100             | Eigen naam van de kwaliteituns      | F2281               | astm |
| S32109             | uns                                 | F593                | astm |
| 0890A              | aisi-sae                            | F594                | astm |
| 30321              | aisi-sae                            | F738                | astm |
| 321                | Eigen naam van de kwaliteitaisi-sae | F836                | astm |
| 321H               | aisi-sae                            |                     |      |
| S32100             | aisi-sae                            | Verenigd Koninkrijk | 25   |
| S32109             | aisi-sae                            | 1010                | bs   |
| A 182 Grade F321   | astm                                | 1105                | bs   |
| A 312 Grade TP321  | astm                                | 2S129               | bs   |
| A 403 Grade WP321  | astm                                | 321 S 50            | bs   |
| A1012              | astm                                | 321 S 51-490        | bs   |
| A1049              | astm                                | 321 S 51-510        | bs   |
| A167               | astm                                | 321S12              | bs   |
| A182               | astm                                | 321S18              | bs   |
| A193               | astm                                | 321S20              | bs   |
| A193 Grade B8T CL1 | astm                                | 321S22              | bs   |
| A194               | astm                                | 321S31              | bs   |
| A213               | astm                                | 321S51              | bs   |
| A240               | astm                                | 321S59              | bs   |
| A249               | astm                                | 58B                 | bs   |
| A264               | astm                                | EN58B               | bs   |
| A269               | astm                                | LW18                | bs   |
| A276               | astm                                | LW24                | bs   |
| A312               | astm                                | LWCF 18             | bs   |
| A313               | astm                                | LWCF 24             | bs   |
| A314               | astm                                | S129                | bs   |
| A320               | astm                                | S31 EN 58B          | bs   |
| A320 Grade B8T     | astm                                | S524                | bs   |
| A336               | astm                                | S526                | bs   |
| A358               | astm                                | T67                 | bs   |
| A376               | astm                                | X6CrNiTi18-10       | bs   |
| A409               | astm                                |                     |      |
| A430               | astm                                |                     |      |
| A473               | astm                                |                     |      |
| A479               | astm                                |                     |      |
| A484               | astm                                |                     |      |
| A511               | astm                                |                     |      |
| A554               | astm                                |                     |      |
| A580               | astm                                |                     |      |
| A632               | astm                                |                     |      |
| A774               | astm                                |                     |      |
| A778               | astm                                |                     |      |
| A813               | astm                                |                     |      |
| A814               | astm                                |                     |      |
| A943               | astm                                |                     |      |
| A965               | astm                                |                     |      |

|                                                 |      |                               |       |
|-------------------------------------------------|------|-------------------------------|-------|
| <b>Rusland / GOS</b>                            | 22   | <b>China</b>                  | 8     |
| 06Ch18N10T                                      | gost | 0Cr18Ni10Ti                   | gb    |
| 06X18H10T                                       | gost | 0Cr18Ni11Ti                   | gb    |
| 08Ch18N10T                                      | gost | 0Cr18Ni9Ti                    | gb    |
| 08KH18N10T                                      | gost | 1Cr18Ni11Ti                   | gb    |
| 08KH18N12T                                      | gost | 1Cr18Ni9T                     | gb    |
| 08X18H10T                                       | gost | 1Cr18Ni9Ti                    | gb    |
| 08X18H10T                                       | gost | H0Cr20Ni10Ti                  | gb    |
| 08X18H12T                                       | gost | OCr18Ni10Ti                   | gb    |
| 09Ch18N10T                                      | gost |                               |       |
| 0X18H10T                                        | gost | <b>Frankrijk</b>              | 7     |
| 0X18H12T                                        | gost | 321F00                        | afnor |
| 10Ch18N10T                                      | gost | Z10CNT18-10                   | afnor |
| 10X18H10T                                       | gost | Z10CNT18-11                   | afnor |
| 12Ch18N10T                                      | gost | Z6CN18-10                     | afnor |
| 12KH18N10T                                      | gost | Z6CNT18-10                    | afnor |
| 12KH18N9T                                       | gost | Z6CNT18-12                    | afnor |
| 12X18H10T                                       | gost | Z6CNT18.11                    | afnor |
| 12X18H9T                                        | gost |                               |       |
| Ch18N10T                                        | gost | <b>Polen</b>                  | 6     |
| X18H10T                                         | gost | 0H18N10T                      | pn    |
| X18H9T                                          | gost | 0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T     | pn    |
| ЭИ914                                           | gost | 1H18N10T                      | pn    |
|                                                 |      | 1H18N12T                      | pn    |
|                                                 |      | 1H18N9T                       | pn    |
|                                                 |      | 1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10T | pn    |
| <b>Verenigde Staten / Lucht- en ruimtevaart</b> | 8    | <b>Spanje</b>                 | 5     |
| 5510                                            | ams  | F.332                         | une   |
| 5557                                            | ams  | F.3523                        | une   |
| 5559                                            | ams  | F.3553                        | une   |
| 5570                                            | ams  | F.3553-X 7 CrNiTi 18-11       | une   |
| 5576                                            | ams  | X6CrNiTi18-10                 | une   |
| 5645                                            | ams  |                               |       |
| 5689                                            | ams  |                               |       |
| 7490                                            | ams  |                               |       |
| <b>Japan</b>                                    | 8    | <b>Italië</b>                 | 4     |
| SUS 321FB                                       | jis  | X6CrNiTi18-11KG               | uni   |
| SUS 321TB                                       | jis  | X6CrNiTi18-11KT               | uni   |
| SUS 321TKA                                      | jis  | X6CrNiTi1811                  | uni   |
| SUS 321TP                                       | jis  | X8CrNiTi1811                  | uni   |
| SUS F 321                                       | jis  |                               |       |
| SUS Y 321                                       | jis  | <b>Hongarije</b>              | 4     |
| SUS321                                          | jis  | H5Ti                          | msz   |
| SUS321TK                                        | jis  | KO36Ti                        | msz   |
|                                                 |      | KO37Ti                        | msz   |
|                                                 |      | X6CrNiTi18-10                 | msz   |

|                  |     |
|------------------|-----|
| <b>Bulgarije</b> | 4   |
| OCh18N10T        | bds |
| Ch18N12T         | bds |
| Ch18N9T          | bds |
| X6CrNiTi18-10    | bds |

|               |        |
|---------------|--------|
| <b>Europa</b> | 3      |
| 1.4541        | din-en |
| X10CrNiTi18-9 | din-en |
| X6CrNiTi18-10 | din-en |

Eigen naam van de kwaliteit

|                 |     |
|-----------------|-----|
| <b>Tsjechië</b> | 3   |
| 17246           | csn |
| 17247           | csn |
| 17248           | csn |

|                   |    |
|-------------------|----|
| <b>Zuid-Korea</b> | 3  |
| STS321            | ks |
| STS321TKA         | ks |
| STSF321           | ks |

|                  |     |
|------------------|-----|
| <b>Slowakije</b> | 2   |
| 17 246           | stn |
| 17 247           | stn |

|                 |      |
|-----------------|------|
| <b>Roemenië</b> | 2    |
| 10TiNiCr180     | stas |
| 12TiNiCr180     | stas |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| <b>Oostenrijk</b> | 2     |
| X6CrNiTi18-10KKW  | onorm |
| X6CrNiTi18-10S    | onorm |

|               |    |
|---------------|----|
| <b>Zweden</b> | 1  |
| 2337          | ss |

|                 |      |
|-----------------|------|
| <b>Brazilië</b> | 1    |
| 321             | abnt |

|               |      |
|---------------|------|
| <b>Servië</b> | 1    |
| Č.4572        | srps |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>voormalig Joegoslavië</b> | 1   |
| Č.4572                       | jus |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <b>Australië / Nieuw-Zeeland</b> | 1      |
| 321                              | as-nzs |

|                |     |
|----------------|-----|
| <b>Finland</b> | 1   |
| 731            | sfs |

**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 S31 EN 58B

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

[Aanvraag  
starten](#)

#### DATABLAD ONLINE

Naar de materiaalpagina

#### MATERIAALZOEKER

Alle materialen doorzoeken

#### MATERIAALNUMMER

1.4541

#### UITGEGEVEN

1 sep 2026