

WERKSTOFFNUMMER 1.4301 · KLASSE 1.4

# 304S25

## Werkstoffnummer 1.4301

auch geführt als X 5 CrNi 18 9

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte  
sowie 170 Normbezeichnungen aus 22 Regionen.

| DICHTE                       | WEITERE BEZEICHNUNGEN     | KENNWERTE         |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>170</b> in 22 Regionen | <b>10</b> erfasst |

### Chemische Zusammensetzung

Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



Logarithmischer Maßstab, 0,01 % bis 100 % — jeder Wert hier ist direkt vergleichbar, Dekade für Dekade.



Der Maßstab ist logarithmisch, nicht der rohe Anteil des Elements an der Legierung — nur so lassen sich 0,01 % und 100 % ehrlich in einem Bild zeigen, und jeder Wert hier kann mit jedem anderen verglichen werden.

### Vorhergesagte Umwandlungstemperaturen

Für eine Vorhersage der Umwandlungstemperatur dieser Sorte liegt keine ausreichend erfasste Zusammensetzung vor — es fehlt: Mo.

## Mechanische Eigenschaften

37 Kennwerte in 9 Zuständen

| ZUSTAND · ABMESSUNG                               | 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 |         |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                               | 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     |     |         |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |         |
| Sheet trick, GOST 7350-77                         | 510                     | 205                     | 43      |        |     |         |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |         |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 510                     | 185                     | 45      |        |     |         |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 |         |        |     |         |
| Sheet thin, GOST 4986-79                          | 530                     | 20–40                   |         |        |     |         |

Physikalische Eigenschaften

2 Kennwerte

| ZUSTAND · ABMESSUNG | 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                           | –                 | –              | –              |
| KENNWERT            |              |          | WERT                         | EINHEIT           |                |                |
| Dichte              |              |          | 7.9                          | g/cm³             |                |                |

Technologische Kennwerte

| KENNWERT        | WERT                 | EINHEIT |
|-----------------|----------------------|---------|
| Schweißbeignung | without limitations. |         |

Wärmebehandlung

3 Verfahren

| SCHRITT                               | TEMPERATUR                 | MEDIUM |
|---------------------------------------|----------------------------|--------|
| source joins the operations with (or) |                            |        |
| Härten                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Lösungsglühen                         | 1010–1150 °C               | Wasser |
| source joins the operations with (or) |                            |        |
| Härten                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Lösungsglühen                         | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Lösungsglühen                         | Temperatur nicht angegeben | —      |

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

170 Bezeichnungen · 9 als identisch belegt

|                    |                        |          |                        |      |
|--------------------|------------------------|----------|------------------------|------|
| Vereinigte Staaten |                        | 75       | A493                   | astm |
| S30300             |                        | uns      | A511                   | astm |
| S30400             | Eigener Name der Sorte | uns      | A554                   | astm |
| S30403             |                        | uns      | A580                   | astm |
| S30451             | Eigener Name der Sorte | uns      | A593                   | astm |
| S30453             |                        | uns      | A632                   | astm |
| S30500             |                        | uns      | A666                   | astm |
| 303                |                        | aisi-sae | A688                   | astm |
| 30304              |                        | aisi-sae | A738                   | astm |
| 304                | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | A774                   | astm |
| 304H               |                        | aisi-sae | A793                   | astm |
| 304L               |                        | aisi-sae | A813                   | astm |
| 304LN              |                        | aisi-sae | A814                   | astm |
| 304N               | Eigener Name der Sorte | 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          | Eigener Name der Sorte | astm     | A908                   | astm |
| A1012              |                        | astm     | A924                   | astm |
| A1022              |                        | astm     | A943                   | astm |
| A1049              |                        | astm     | A965                   | astm |
| A182               |                        | astm     | A988                   | astm |
| A182 F 304         | Eigener Name der Sorte | astm     | F1667                  | astm |
| A193               |                        | astm     | F2215                  | astm |
| A194               |                        | astm     | TP304                  | astm |
| A213               |                        | astm     | TP304L                 | astm |
| A240               |                        | astm     |                        |      |
| A249               |                        | astm     | Vereinigtes Königreich | 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   |

|                                                     |       |    |                                                   |        |
|-----------------------------------------------------|-------|----|---------------------------------------------------|--------|
| <b>Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt</b>     |       | 17 | <b>Russland / GUS</b>                             | 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>Spanien</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   |    |                                                   |        |
| SUS 304TB                                           | jis   |    | <b>Europa</b>                                     | 3      |
| SUS 304TBS                                          | jis   |    | 1.4301                                            | din-en |
| SUS 304TKA                                          | jis   |    | X 5 CrNi 18 9 <span>Eigener Name der Sorte</span> | din-en |
| SUS 304TKC                                          | jis   |    | X5CrNi18-10 <span>Eigener Name der Sorte</span>   | din-en |
| SUS 304TP                                           | jis   |    |                                                   |        |
| SUS F 304                                           | jis   |    | <b>Schweden</b>                                   | 3      |
| <b>Frankreich</b>                                   |       | 10 | 2332                                              | ss     |
| 304F00                                              | afnor |    | 2333                                              | ss     |
| AFNOT Z7CN18-09 <span>Eigener Name der Sorte</span> | afnor |    | 2333-02                                           | ss     |
| X5CrNi18-10                                         | afnor |    |                                                   |        |
| Z4CN19-10FF                                         | afnor |    | <b>Italien</b>                                    | 2      |
| Z5CN17-08                                           | afnor |    | X3CrNi18-10                                       | uni    |
| Z5CN18-09                                           | afnor |    | X5CrNi18-10                                       | uni    |
| Z5CN18-10                                           | afnor |    |                                                   |        |
| Z5CN19-09                                           | afnor |    | <b>Polen</b>                                      | 2      |
| Z6CN18.09                                           | afnor |    | 00H18N10                                          | pn     |
| Z7CN18-09                                           | afnor |    | 0H18N9                                            | pn     |
|                                                     |       |    | <b>Österreich</b>                                 | 2      |
|                                                     |       |    | X5CrNi18-10OS                                     | onorm  |
|                                                     |       |    | X5CrNi18-10S                                      | onorm  |
|                                                     |       |    |                                                   |        |
|                                                     |       |    | <b>International</b>                              | 1      |
|                                                     |       |    | X5CrNi18-10                                       | iso    |

|                   |      |                                |        |
|-------------------|------|--------------------------------|--------|
| <b>Tschechien</b> | 1    | <b>ehemaliges Jugoslawien</b>  | 1      |
| 17240             | csn  | Č.4580                         | jus    |
| <b>Slowakei</b>   | 1    | <b>Australien / Neuseeland</b> | 1      |
| 17 240            | stn  | 304                            | as-nzs |
| <b>Brasilien</b>  | 1    | <b>Finnland</b>                | 1      |
| 304               | abnt | 725                            | sfs    |
| <b>Serbien</b>    | 1    | <b>Südkorea</b>                | 1      |
| Č.4580            | srps | SUS304                         | ks     |

**Hinweis zur Verwendung.** Die Angaben stammen aus öffentlich zugänglichen Normwerken und Herstellerunterlagen und wurden nach bestem Wissen zusammengetragen. Sie ersetzen weder eine Werkstoffprüfung noch eine Abnahmeprüfbescheinigung nach EN 10204. Ein Werkszeugnis nach EN 10204 2.1, 3.1 oder 3.2 fordern Sie bitte mit Ihrer Anfrage an. Maßgeblich ist stets das gültige Normwerk in seiner aktuellen Fassung.

### Anfrage zu 304S25

Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

[Anfrage starten](#)

#### DATENBLATT ONLINE

Zur Werkstoffseite

#### WERKSTOFFSUCHE

Alle Werkstoffe durchsuchen

#### WERKSTOFFNUMMER

1.4301

#### STAND

08.09.2026