

WERKSTOFFNUMMER 1.4016 · KLASSE 1.4

# F.310.D

## Werkstoffnummer 1.4016

auch geführt als X6Cr17

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte  
sowie 68 Normbezeichnungen aus 17 Regionen.

| DICHTE                       | WEITERE BEZEICHNUNGEN    | KENNWERTE        |
|------------------------------|--------------------------|------------------|
| <b>7.7</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>68</b> in 17 Regionen | <b>9</b> erfasst |

### Chemische Zusammensetzung

Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



● Eisen — der Rest, den keine Norm angibt — 80.9 %   ● Cr — 17 %   ● Si — 1 %   ● Mn — 1 %   ● Spuren & Verunreinigungen · 0.1 %

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: Ni, Mo.

## Mechanische Eigenschaften

25 Kennwerte in 7 Zuständen

| ZUSTAND · ABMESSUNG                                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | Z<br>%  | HB      | HRB | HV      |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|---------|-----|---------|
| Plate/Sheet Hot-rolled                             | 420                     | 205                     | 22                      | –       | –       | –   | –       |
| Bars/Rods                                          | 450                     | 205                     | 22                      | 50      | –       | –   | –       |
| Hot-rolled                                         | –                       | –                       | –                       | –       | 183     | 88  | 200     |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | A5<br>%                 |         | HB      |     |         |
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81                  | 441                     |                         | 17                      |         | –       |     |         |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81                      | 441                     |                         | 17                      |         | –       |     |         |
| 12KH17 ( 12X17 ) (annealing) , Bar<br>GOST 5949-75 | –                       |                         | –                       |         | 126–197 |     |         |
| COLD ROLLED                                        |                         |                         |                         |         |         |     | HV      |
| Cold rolled                                        |                         |                         |                         |         |         |     | 200–300 |
| SOFT ANNEALED                                      |                         |                         |                         |         |         |     | HB      |
| Soft annealed                                      |                         |                         |                         |         |         |     | 200     |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |         | A5<br>% |     | Z<br>%  |
| Bar, GOST 5949-75                                  | 390                     |                         | 245                     |         | 20      |     | 50      |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |                         | A5<br>% |         |     |         |
| Sheet trick, GOST 7350-77                          | 440                     |                         |                         | 18      |         |     |         |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |                         | A5<br>% |         |     |         |
| Sheet thin, GOST 5582-75                           | 490                     |                         |                         | 20      |         |     |         |

## Physikalische Eigenschaften

3 Kennwerte

| ZUSTAND · ABMESSUNG | 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                  | 7.72                     | 232      | –                             | –                 | –              | 560            |
| 100                 | –                        | 227      | 10.4                          | 24                | 462            | 610            |
| 200                 | –                        | 219      | 10.5                          | 24                | –              | 680            |
| 300                 | –                        | 211      | 10.8                          | 25                | –              | 770            |
| 400                 | –                        | 201      | 11.2                          | 26                | –              | 850            |
| 500                 | –                        | 192      | 11.4                          | 26                | –              | 950            |

| 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 |
|---------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 600                 | –            | 182      | 11.6                         | –                 | –              | 1030           |
| 700                 | –            | 165      | 11.9                         | –                 | –              | 1110           |
| 800                 | –            | 148      | 12.1                         | –                 | –              | 1150           |
| 900                 | –            | –        | –                            | –                 | –              | 1160           |
| KENNWERT            |              |          | WERT                         | EINHEIT           |                |                |
| Dichte              |              |          | 7.7                          | g/cm³             |                |                |

Technologische Kennwerte

| KENNWERT          |  |  | WERT              | EINHEIT |
|-------------------|--|--|-------------------|---------|
| Schweißbeignung   |  |  | hard weldability. |         |
| Anlassversprödung |  |  | predisposed       |         |

Wärmebehandlung

2 Verfahren

| SCHRITT                               | TEMPERATUR                 | MEDIUM |
|---------------------------------------|----------------------------|--------|
| Glühen                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| source joins the operations with (or) |                            |        |
| Härten                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Lösungsglühen                         | Temperatur nicht angegeben | —      |

## Bezeichnungen in den einzelnen Normen

68 Bezeichnungen · 2 als identisch belegt

| Vereinigte Staaten            |  | 24       | Russland / GUS                                  |  | 6      |
|-------------------------------|--|----------|-------------------------------------------------|--|--------|
| S43000                        |  | uns      | 12Ch17                                          |  | gost   |
| 430                           |  | aisi-sae | 12KH17                                          |  | gost   |
| 51430                         |  | aisi-sae | 12X17                                           |  | gost   |
| S43000                        |  | aisi-sae | 12X17                                           |  | gost   |
| A1012                         |  | astm     | cr.12X17                                        |  | gost   |
| A182                          |  | astm     | X17                                             |  | gost   |
| A240                          |  | astm     |                                                 |  |        |
| A268                          |  | astm     | <b>Frankreich</b>                               |  | 4      |
| A276                          |  | astm     | 430F00                                          |  | afnor  |
| A314                          |  | astm     | Z10CF17                                         |  | afnor  |
| A473                          |  | astm     | Z6Cr17                                          |  | afnor  |
| A479                          |  | astm     | Z8C17                                           |  | afnor  |
| A484                          |  | astm     |                                                 |  |        |
| A493                          |  | astm     | <b>Spanien</b>                                  |  | 4      |
| A511                          |  | astm     | F.310.D                                         |  | une    |
| A554                          |  | astm     | F.3113                                          |  | une    |
| A580                          |  | astm     | F.3113-X8Cr17                                   |  | une    |
| A815                          |  | astm     | X6Cr17                                          |  | une    |
| F2215                         |  | astm     |                                                 |  |        |
| F2281                         |  | astm     | <b>China</b>                                    |  | 3      |
| F593                          |  | astm     | 1Cr15                                           |  | gb     |
| F594                          |  | astm     | 1Cr17                                           |  | gb     |
| F738                          |  | astm     | ML1Cr17                                         |  | gb     |
| F836                          |  | astm     |                                                 |  |        |
|                               |  |          | <b>Europa</b>                                   |  | 2      |
| <b>Vereinigtes Königreich</b> |  | 6        | 1.4016                                          |  | din-en |
| 17Cr                          |  | bs       | X6Cr17 <b>Eigener Name der Sorte</b>            |  | din-en |
| 430S1                         |  | bs       |                                                 |  |        |
| 430S15                        |  | bs       | <b>Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt</b> |  | 2      |
| 430S17                        |  | bs       | 5503                                            |  | ams    |
| 430S18                        |  | bs       | 5627                                            |  | ams    |
| EN 60                         |  | bs       |                                                 |  |        |
|                               |  |          | <b>Italien</b>                                  |  | 2      |
| <b>Japan</b>                  |  | 6        | X6Cr17                                          |  | uni    |
| SUS 430                       |  | jis      | X8Cr17                                          |  | uni    |
| SUS 430TKA                    |  | jis      |                                                 |  |        |
| SUS 430TKC                    |  | jis      | <b>Schweden</b>                                 |  | 2      |
| SUS 430TP                     |  | jis      | 2320                                            |  | ss     |
| SUS430TB                      |  | jis      | SIS 2320 <b>Eigener Name der Sorte</b>          |  | ss     |
| SUS430TK                      |  | jis      |                                                 |  |        |
|                               |  |          | <b>Tschechien</b>                               |  | 2      |
|                               |  |          | 17040                                           |  | csn    |
|                               |  |          | 17041                                           |  | csn    |
|                               |  |          | <b>Slowakei</b>                                 |  | 1      |
|                               |  |          | 17 040                                          |  | stn    |

|           |      |                        |     |
|-----------|------|------------------------|-----|
| Brasilien | 1    | ehemaliges Jugoslawien | 1   |
| 430       | abnt | Č.4174                 | jus |
| Serbien   | 1    | Polen                  | 1   |
| Č.4174    | srps | H17                    | pn  |

**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 F.310.D**  
Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

Anfrage starten

| DATENBLATT ONLINE  | WERKSTOFFSUCHE              | WERKSTOFFNUMMER | STAND      |
|--------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| Zur Werkstoffseite | Alle Werkstoffe durchsuchen | 1.4016          | 08.09.2026 |