

सामग्री संख्या 1.4541 · श्रेणी 1.4

# 321 S 51-510

सामग्री संख्या 1.4541

X6CrNiTi18-10 के रूप में भी सूचीबद्ध

रासायनिक संघटन, यांत्रिक व भौतिक मान तथा 24 क्षेत्रों के 175 मानक पदनाम।

|                                       |                                           |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| घनत्व<br><b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | अन्य पदनाम<br><b>175</b> 24 क्षेत्रों में | गुण मान<br><b>9</b> दर्ज |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|

## रासायनिक संघटन

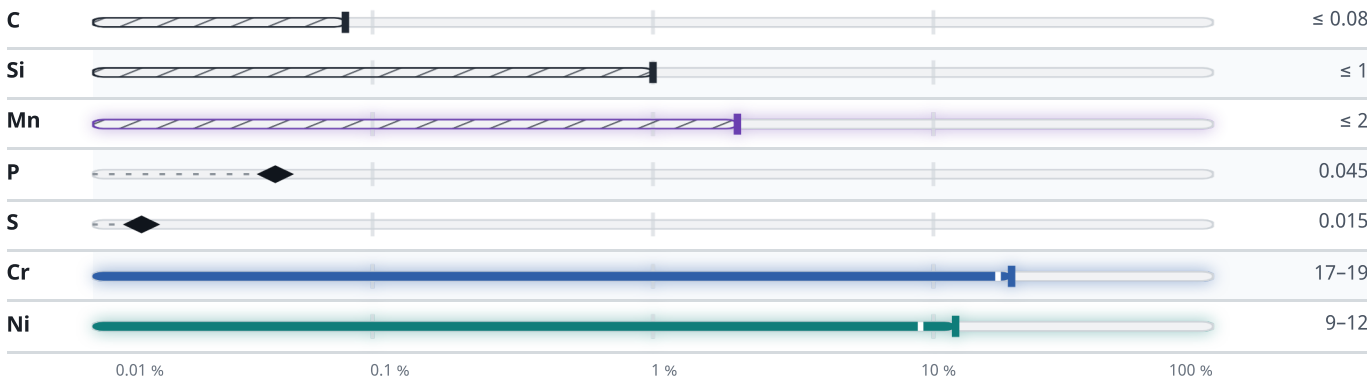
द्रव्यमान अंश (%)

यह मिश्रधातु क्या है



● लोहा — शेष भाग, जिसे कोई मानक कभी नहीं बताता — 68.4 % ● Cr — 18 % ● Ni — 10.5 % ● Mn — 2 % ● सूक्ष्म मात्राएँ और अशुद्धियाँ · 1.1 %

लघुगणकीय पैमाना, 0.01 % से 100 % — यहाँ हर मान सीधे तुलनीय है, दशक दर दशक।



यह पैमाना लघुगणकीय है, मिश्रधातु में तत्व के वास्तविक हिस्से के रूप में नहीं — 0.01% और 100% को एक ही चित्र में ईमानदारी से दिखाने का यही एकमात्र तरीका है, और इसका अर्थ है कि यहाँ हर मान किसी भी अन्य मान से तुलनीय है।

## अनुमानित रूपांतरण तापमान

इस ग्रेड के लिए रूपांतरण तापमान अनुमानित करने हेतु दर्ज संघटन पर्याप्त नहीं है — अनुपस्थित: Mo।

यांत्रिक गुण

7 अवस्थाओं में 23 मान

| अवस्था · आयाम                                     | 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 |

| अवस्था · आयाम          | 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 |

| SOFT ANNEALED |  |  |  |  |  | HB  |
|---------------|--|--|--|--|--|-----|
| Soft annealed |  |  |  |  |  | 215 |

| SOLUTION ANNEALED |  |  |  |  |  | HB  |
|-------------------|--|--|--|--|--|-----|
| Solution annealed |  |  |  |  |  | 210 |

| 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                                | 540                     | 196                     | 40      | 55     |

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

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

भौतिक गुण

2 मान

| अवस्था · आयाम | 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           |

| अवस्था · आयाम | 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                         | –                 | –              | –              |
| गुण           | मान इकाई     |          |                              |                   |                |                |
| घनत्व         | 7.9 g/cm³    |          |                              |                   |                |                |

प्रौद्योगिक गुण

| गुण           | मान                  | इकाई |
|---------------|----------------------|------|
| वेल्डन क्षमता | without limitations. |      |

विभिन्न मानकों में पदनाम

175 पदनाम · 3 समरूप के रूप में प्रलेखित

|                             |          |                 |      |
|-----------------------------|----------|-----------------|------|
| संयुक्त राज्य               | 53       | A988            | astm |
| S32100 इस ग्रेड का अपना नाम | uns      | F2281           | astm |
| S32109                      | uns      | F593            | astm |
| 0890A                       | aisi-sae | F594            | astm |
| 30321                       | aisi-sae | F738            | astm |
| 321 इस ग्रेड का अपना नाम    | aisi-sae | F836            | astm |
| 321H                        | aisi-sae |                 |      |
| S32100                      | aisi-sae | यूनाइटेड किंगडम | 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     |                 |      |

| रूस / सीआईएस              | 22   | चीन                           | 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 | फ्रांस                        | 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 | पोलैंड                        | 6     |
| X18H10T                   | gost | 0H18N10T                      | pn    |
| X18H9T                    | gost | 0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T     | pn    |
| ЭИ914                     | gost | 1H18N10T                      | pn    |
|                           |      | 1H18N12T                      | pn    |
|                           |      | 1H18N9T                       | pn    |
|                           |      | 1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10T | pn    |
| संयुक्त राज्य / एयरोस्पेस | 8    | स्पेन                         | 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  |                               |       |
| जापान                     | 8    | इटली                          | 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  | हंगरी                         | 4     |
| SUS321                    | jis  | H5Ti                          | msz   |
| SUS321TK                  | jis  | KO36Ti                        | msz   |
|                           |      | KO37Ti                        | msz   |
|                           |      | X6CrNiTi18-10                 | msz   |

|               |        |
|---------------|--------|
| बुल्गारिया    | 4      |
| 0Ch18N10T     | bds    |
| Ch18N12T      | bds    |
| Ch18N9T       | bds    |
| X6CrNiTi18-10 | bds    |
| यूरोप         | 3      |
| 1.4541        | din-en |
| X10CrNiTi18-9 | din-en |
| X6CrNiTi18-10 | din-en |
| चेकिया        | 3      |
| 17246         | csn    |
| 17247         | csn    |
| 17248         | csn    |
| दक्षिण कोरिया | 3      |
| STS321        | ks     |
| STS321TKA     | ks     |
| STSF321       | ks     |
| स्लोवाकिया    | 2      |
| 17 246        | stn    |
| 17 247        | stn    |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| रोमानिया                  | 2      |
| 10TiNiCr180               | stas   |
| 12TiNiCr180               | stas   |
| ऑस्ट्रिया                 | 2      |
| X6CrNiTi18-10KKW          | onorm  |
| X6CrNiTi18-10S            | onorm  |
| स्वीडन                    | 1      |
| 2337                      | ss     |
| ब्राज़ील                  | 1      |
| 321                       | abnt   |
| सर्बिया                   | 1      |
| Č.4572                    | srps   |
| पूर्व यूगोस्लाविया        | 1      |
| Č.4572                    | jus    |
| ऑस्ट्रेलिया / न्यूज़ीलैंड | 1      |
| 321                       | as-nzs |
| फ़िनलैंड                  | 1      |
| 731                       | sfs    |

**उपयोग संबंधी सूचना।** ये आँकड़े सार्वजनिक रूप से उपलब्ध मानकों और निर्माता दस्तावेज़ों से हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार संकलित किए गए हैं। ये न तो सामग्री परीक्षण का और न ही EN 10204 के अनुसार निरीक्षण दस्तावेज़ का विकल्प हैं। कृपया अपनी पूछताछ के साथ EN 10204 2.1, 3.1 या 3.2 के अनुसार मिल प्रमाणपत्र माँगें। निर्णायक सदैव मानक का प्रचलित संस्करण होता है।

### 321 S 51-510 के बारे में पूछताछ

कोटेशन, उपलब्धता, मिल प्रमाणपत्र या तकनीकी प्रश्न — सीधे सामग्री पृष्ठ पर।

पूछताछ शुरू करें

|                     |                 |                |              |
|---------------------|-----------------|----------------|--------------|
| ऑनलाइन डेटा शीट     | ग्रेड खोज       | सामग्री संख्या | जारी         |
| सामग्री पृष्ठ देखें | सभी ग्रेड खोजें | 1.4541         | 13 सितं 2026 |