

सामग्री संख्या 1.7131 · श्रेणी 1.7

# 17MnCr10

सामग्री संख्या 1.7131

16MnCr5 के रूप में भी सूचीबद्ध

रासायनिक संघटन, यांत्रिक व भौतिक मान तथा 23 क्षेत्रों के 78 मानक पदनाम।

|            |                     |         |
|------------|---------------------|---------|
| घनत्व      | अन्य पदनाम          | गुण मान |
| 7.76 g/cm³ | 78 23 क्षेत्रों में | 14 दर्ज |

## रासायनिक संघटन

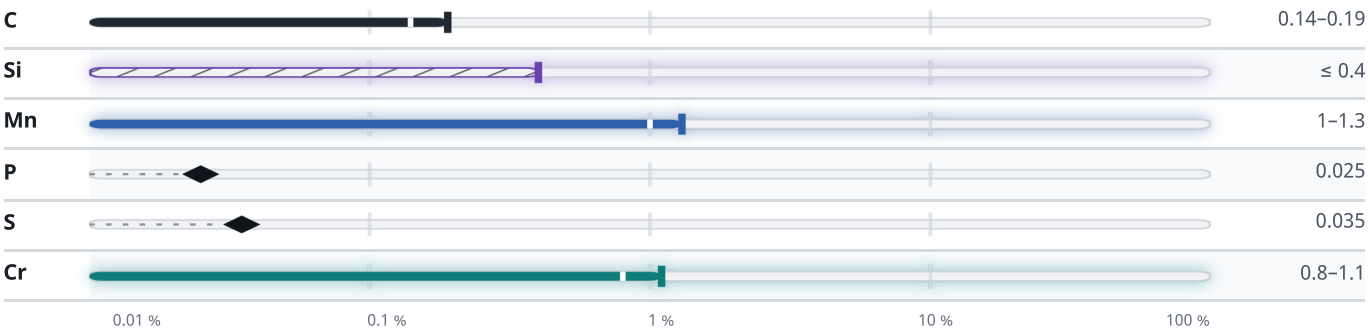
द्रव्यमान अंश (%)

यह मिश्रधातु क्या है



● लोहा — शेष भाग, जिसे कोई मानक कभी नहीं बताता — 97.3 % ● Mn — 1.2 % ● Cr — 1 % ● Si — 0.4 % ● सूक्ष्म मात्राएँ और अशुद्धियाँ · 0.2 %

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: Ni, Mo।

यांत्रिक गुण

8 अवस्थाओं में 24 मान

| QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING<br>200°C, AIR                 | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| 5                                                           | 1520                    | 1320                    | 12      | 50     | 720                      |
| 20                                                          | 980                     | 730                     | 15      | 55     | 1130                     |
| अवस्था · आयाम                                               |                         |                         |         |        | HB                       |
| (annealing) , GOST 4543-71                                  |                         |                         |         |        | 217                      |
| (cold-worked) , GOST 4543-71                                |                         |                         |         |        | 229                      |
| SOFT ANNEALED                                               | HB                      |                         | HRB     |        | HV                       |
| Soft annealed                                               | 207                     |                         | 84      |        | 170                      |
| TREATED TO HARDNESS RANGE                                   |                         |                         |         |        | HB                       |
| Treated to hardness range                                   |                         |                         |         |        | 156–207                  |
| TREATED TO FERRITE-PEARLITE<br>STRUCTURE AND HARDNESS RANGE |                         |                         |         |        | HB                       |
| Treated to ferrite-pearlite structure<br>and hardness range |                         |                         |         |        | 140–187                  |
| NORMALIZED                                                  |                         |                         |         |        | HB                       |
| Normalized                                                  |                         |                         |         |        | 138–187                  |
| अवस्था · आयाम                                               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Bar, GOST 4543-71                                           | 980                     | 885                     | 9       | 50     | 780                      |
| अवस्था · आयाम                                               |                         |                         |         |        | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  |
| 200                                                         |                         |                         |         |        | 1000                     |

भौतिक गुण

8 मान

| अवस्था · आयाम | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|---------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|
| 20            | 7.8          | 211      | –                | 37                | –              |
| 100           | –            | 205      | 10               | 38                | 495            |
| 200           | –            | 197      | 11.5             | 38                | 508            |
| 300           | –            | 191      | 12.3             | 37                | 525            |
| 400           | –            | 176      | 12.8             | 35                | 537            |

| अवस्था · आयाम | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|---------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|
| 500           | –            | 168      | 13.3             | 34                | 567            |
| 600           | –            | 155      | 13.6             | 31                | 588            |
| 700           | –            | 136      | –                | 30                | 626            |
| 800           | –            | 129      | –                | 29                | 705            |

| गुण                | मान  | इकाई  |
|--------------------|------|-------|
| घनत्व              | 7.76 | g/cm³ |
| रूपांतरण बिंदु Ac1 | 740  | °C    |
| रूपांतरण बिंदु Ac3 | 825  | °C    |
| रूपांतरण बिंदु Ar3 | 730  | °C    |
| रूपांतरण बिंदु Ar1 | 650  | °C    |

प्रौद्योगिक गुण

| गुण               | मान                  | इकाई |
|-------------------|----------------------|------|
| वैल्डन क्षमता     | without limitations. |      |
| फ्लेक संवेदनशीलता | not predisposed      |      |
| टेम्पर भंगुरता    | weakly predisposed   |      |

ऊष्मा उपचार

2 विधियाँ

| चरण                                                   | तापमान                | माध्यम |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| source joins the operations with + / procedural order |                       |        |
| शमन                                                   | तापमान नहीं बताया गया | —      |
| अनुतापन                                               | तापमान नहीं बताया गया | —      |
| कार्बुरन                                              | तापमान नहीं बताया गया | —      |

विभिन्न मानकों में पदनाम

78 पदनाम · 6 समरूप के रूप में प्रलेखित

| संयुक्त राज्य    | 11                           | चीन         | 5                          |
|------------------|------------------------------|-------------|----------------------------|
| G51150           | इस ग्रेड का अपना नामuns      | 15CrMn      | gb                         |
| G51170           | इस ग्रेड का अपना नामuns      | 16MnCr      | gb                         |
| G51200           | uns                          | 18CrMn      | gb                         |
| 5115             | इस ग्रेड का अपना नामaisi-sae | 20CrMn      | gb                         |
| 5117             | इस ग्रेड का अपना नामaisi-sae | 20CrMnTi    | gb                         |
| 5120             | aisi-sae                     |             |                            |
| G51150           | aisi-sae                     | फ़्रांस     | 4                          |
| G51200           | aisi-sae                     | 16MC4       | afnor                      |
| H51200           | aisi-sae                     | 16MC5       | afnor                      |
| SAE5115          | aisi-sae                     | 16MnCr5RR   | afnor                      |
| SA-29 Grade 5115 | astm                         | 20MC5       | afnor                      |
|                  |                              |             |                            |
| रूस / सीआईएस     | 8                            | स्वीडन      | 4                          |
| 18ChG            | gost                         | 2127        | ss                         |
| 18KHG            | gost                         | 2173        | ss                         |
| 18KHGT           | gost                         | 2511        | ss                         |
| 18YuA            | gost                         | SIS 14 2127 | इस ग्रेड का अपना नामss     |
| 18XГ             | gost                         |             |                            |
| Sv-18KhGS        | gost                         | चेकिया      | 4                          |
| Sv-18KhMA        | gost                         | 14220       | csn                        |
| ct.18XГ          | gost                         | 14221       | csn                        |
|                  |                              | 14222       | csn                        |
|                  |                              | 14223       | csn                        |
| यूनाइटेड किंगडम  | 6                            |             |                            |
| 16MnCr5          | bs                           |             |                            |
| 20MnCr5          | bs                           | पोलैंड      | 4                          |
| 527M17           | bs                           | 15HG        | pn                         |
| 527M20           | bs                           | 16HG        | pn                         |
| 590H17           | bs                           | 18HGT       | pn                         |
| 590M17           | bs                           | 20HG        | pn                         |
|                  |                              |             |                            |
| स्पेन            | 5                            | रोमानिया    | 4                          |
| 16MnCr5          | une                          | 17MnCr10    | stas                       |
| 20MnCr5          | une                          | 18MnCr10q   | stas                       |
| F.1515           | une                          | 18MnCr11    | stas                       |
| F.1515-16MnCr5   | une                          | 20MnCr12    | stas                       |
| F.1516           | une                          |             |                            |
| अंतरराष्ट्रीय    | 5                            |             |                            |
| 16MnCr5          | iso                          | यूरोप       | 2                          |
| 16MnCrS5         | iso                          | 1.7131      | din-en                     |
| 20MnCr5          | iso                          | 16MnCr5     | इस ग्रेड का अपना नामdin-en |
| 20MnCrS5         | iso                          |             |                            |
| 21MnCr5          | iso                          | जापान       | 2                          |
|                  |                              | SMnC420     | jis                        |
|                  |                              | SMnC420H    | jis                        |
|                  |                              |             |                            |
|                  |                              | इटली        | 2                          |
|                  |                              | 16MnCr5     | uni                        |
|                  |                              | 20MnCr5     | uni                        |

|                           |        |               |        |
|---------------------------|--------|---------------|--------|
| हंगरी                     | 2      | लैटिन अमेरिका | 1      |
| BC3                       | msz    | 5115          | copant |
| BC3Z                      | msz    |               |        |
| ऑस्ट्रेलिया / न्यूज़ीलैंड | 2      | सर्बिया       | 1      |
| 5120                      | as-nzs | Č.4320        | srps   |
| 5120H                     | as-nzs |               |        |
| बुल्गारिया                | 2      | बेल्जियम      | 1      |
| 16ChG                     | bds    | 16MnCr5       | nbn    |
| 18ChG                     | bds    | फ़िनलैंड      | 1      |
|                           |        | 20MnCr5       | sfs    |
| स्लोवाकिया                | 1      | दक्षिण कोरिया | 1      |
| 14 220                    | stn    | SMnC420H      | ks     |

**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।

## 17MnCr10 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 | 1.7131         | 29 अग° 2026 |