

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.4731 · TŘÍDA 1.4

# 4Cr10Si2Mo

## Číslo materiálu 1.4731

uváděno také jako X40CrSiMo10-2

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 26 normovaných označení z 13 regionů.

| HUSTOTA                       | DALŠÍ OZNAČENÍ           | HODNOTY VLASTNOSTÍ  |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>26</b> v 13 regionech | <b>16</b> evidováno |

### Chemické složení

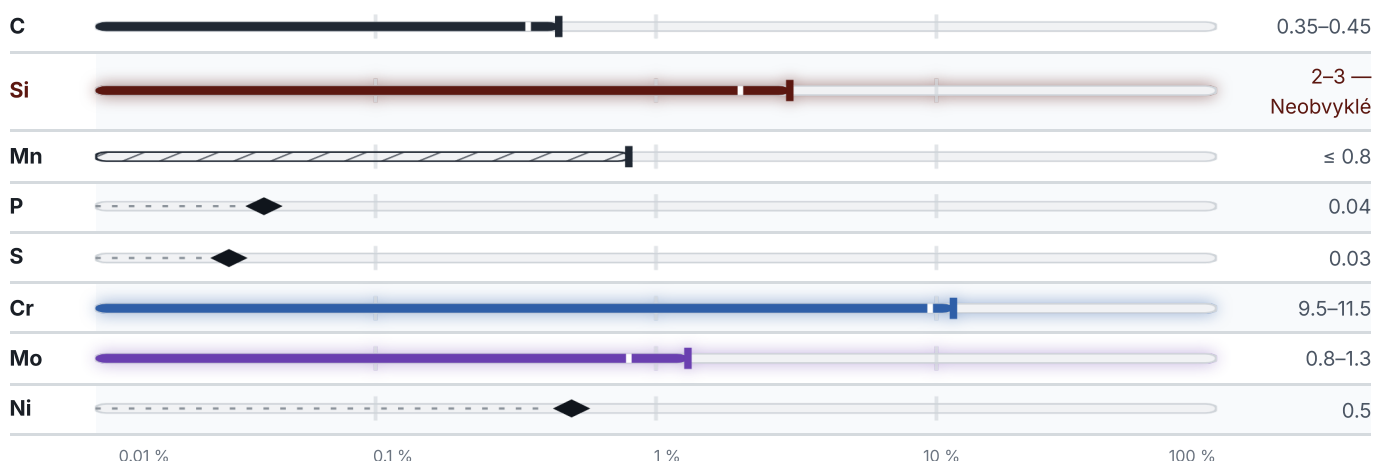
Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 84.2 % ● Cr — 10.5 % ● Si — 2.5 % ● Mo — 1.1 % ● Stopy a nečistoty · 1.8 %

Logaritmické měřítko, 0,01 % až 100 % — každá hodnota je zde přímo srovnatelná, dekádu po dekádě.



Měřítka je logaritmické, nikoli holý podíl prvku ve slitině — je to jediný poctivý způsob, jak zobrazit 0,01 % i 100 % v jednom obrázku, a znamená to, že každou hodnotu zde lze porovnat s kteroukoli jinou.

### Predikované teploty přeměny

Složení této jakosti leží mimo ověřený rozsah publikovaného modelu (okno nízkolegovaného složení), proto zde není predikována žádná teplota přeměny.

Mechanické vlastnosti

14 hodnot v 5 stavech

| STAV · ROZMĚR                                             | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  | Z<br>% | AK<br>J/cm <sup>2</sup>  | HB      |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|---------|
| Bars/Rods Quenching and tempering                         | 880–930                 | 635–685                 | 15      | 35     | 20                       | –       |
| Quenched and tempered                                     | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 262–269 |
| QUENCHED AND TEMPERED                                     |                         |                         |         |        |                          | HB      |
| Quenched and tempered                                     |                         |                         |         |        |                          | 266–325 |
| SOFT ANNEALED                                             |                         |                         |         |        |                          | HB      |
| Soft annealed                                             |                         |                         |         |        |                          | 300     |
| QUENCHING 1010 - 1050°C, AIR,<br>DRAWING 720 - 780°C, OIL | 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> |         |
| Ø 60                                                      | 930                     | 735                     | 10      | 35     | 200                      |         |
| STAV · ROZMĚR                                             |                         |                         |         |        |                          | HB      |
| 40KH10S2M ( 40X10C2M )<br>(annealing) , Bar GOST 5949-75  |                         |                         |         |        |                          | 197–269 |

Fyzikální vlastnosti

8 hodnot

| STAV · ROZMĚR       | 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                  | 7.62                     | 214      | –                             | 17                | –                 | –              |
| 100                 | 7.61                     | 211      | 10                            | 18                | –                 | 906            |
| 200                 | –                        | 205      | 11                            | 20                | –                 | 958            |
| 300                 | –                        | 202      | 11                            | 22                | –                 | 1010           |
| 400                 | –                        | 196      | 11                            | 22                | 532               | 1062           |
| 500                 | –                        | 187      | –                             | 24                | 561               | 1114           |
| 600                 | –                        | 172      | –                             | 25                | 586               | 1166           |
| 700                 | –                        | 151      | –                             | 26                | –                 | 1216           |
| 800                 | 7.43                     | 129      | 11                            | –                 | –                 | –              |
| VLASTNOST           |                          |          |                               | HODNOTA           | JEDNOTKA          |                |
| Hustota             |                          |          |                               | 7.85              | g/cm <sup>3</sup> |                |
| Teplota přeměny Ac1 |                          |          |                               | 810               | °C                |                |
| Teplota přeměny Ac3 |                          |          |                               | 950               | °C                |                |
| Teplota přeměny Ar3 |                          |          |                               | 845               | °C                |                |

| VLASTNOST           | HODNOTA | JEDNOTKA |
|---------------------|---------|----------|
| Teplota přeměny Ar1 | 700     | °C       |

Technologické vlastnosti

| VLASTNOST           | HODNOTA           | JEDNOTKA |
|---------------------|-------------------|----------|
| Svařitelnost        | hard weldability. |          |
| Vločkovitost        | not predisposed   |          |
| Popouštěcí křehkost | not predisposed   |          |

Označení v jednotlivých normách

26 označení · 3 doloženo jako shodné

|                    |      |               |                                   |
|--------------------|------|---------------|-----------------------------------|
| Rusko / SNS        | 7    | Bulharsko     | 2                                 |
| 40Ch10S2M          | gost | 4Ch10S2M      | bds                               |
| 40H10S2M           | gost | X40CrSiMo10-2 | bds                               |
| 40KH10S2M          | gost |               |                                   |
| 40X10C2M           | gost | Evropa        | 1                                 |
| 4X10C2M            | gost | X40CrSiMo10-2 | Vlastní název jakosti<br>din-en   |
| ЭИ107              | gost |               |                                   |
| ЭЛ 107             | gost | Spojené státy | 1                                 |
|                    |      | SUH3          | Vlastní název jakosti<br>aisi-sae |
| Španělsko          | 4    |               |                                   |
| 10-02              | une  | Francie       | 1                                 |
| F.3221             | une  | Z40CSD10      | afnor                             |
| F.3221-X40CrSiMo   | une  |               |                                   |
| X40CrSiMo10-02     | une  | Japonsko      | 1                                 |
|                    |      | SUH3          | Vlastní název jakosti<br>jis      |
| Čína               | 3    |               |                                   |
| 1Cr18Mn8Ni5N       | gb   | Itálie        | 1                                 |
| 4Cr10Si2Mo         | gb   | VM12D         | uni                               |
| S48140             | gb   |               |                                   |
|                    |      | Polsko        | 1                                 |
| Spojené království | 2    | H10S2M        | pn                                |
| 0/4                | bs   |               |                                   |
| X40CrSiMo10-2      | bs   | Maďarsko      | 1                                 |
|                    |      | SZ4           | msz                               |
|                    |      |               |                                   |
|                    |      | Jižní Korea   | 1                                 |
|                    |      | STR3          | ks                                |

**Poznámka k použití.** Údaje byly podle nejlepšího vědomí sestaveny z veřejně dostupných norem a podkladů výrobců. Nenahrazují ani zkoušku materiálu, ani inspekční dokument podle EN 10204. Hutní osvědčení podle EN 10204 2.1, 3.1 nebo 3.2 si prosím vyžádejte spolu se svou poptávkou. Rozhodující je vždy norma v platném znění.

**Poptávka na 4Cr10Si2Mo**

Nabídka, dostupnost, hutní osvědčení nebo technický dotaz — přímo na stránce materiálu.

**Odeslat poptávku****MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE**

Zobrazit stránku materiálu

**VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ**

Prohledat všechny jakosti

**ČÍSLO MATERIÁLU**

1.4731

**VYDÁNO**

21. 8. 2026