

NUMER MATERIAŁU 1.2344 · KLASA 1.2

# H13 ASTM H13

## Numer materiału 1.2344

ujmowany także jako X40CrMoV5-1

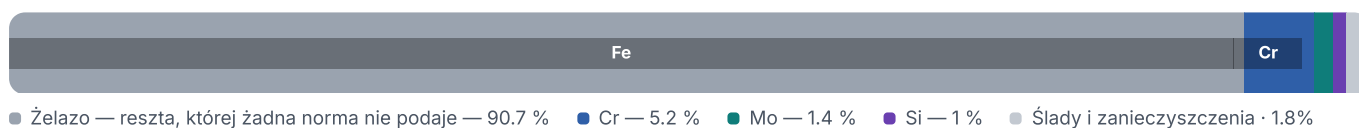
Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 49 oznaczeń normowych z 20 regionów.

|                              |                                             |                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| GĘSTOŚĆ<br><b>7.78</b> g/cm³ | INNE OZNACZENIA<br><b>49</b> w 20 regionach | WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI<br><b>13</b> w zestawieniu |
|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|

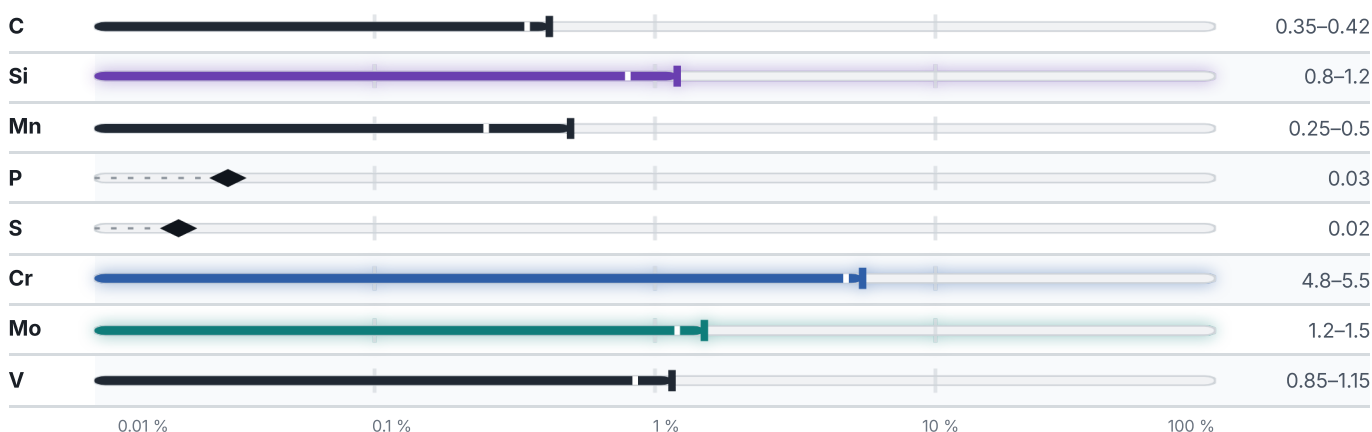
### Skład chemiczny

Udział masowy w %

Czym jest ten stop



Skala logarytmiczna, od 0,01 % do 100 % — każda wartość tutaj jest bezpośrednio porównywalna, dekada po dekadzie.



Skala jest logarytmiczna, a nie surowym udziałem pierwiastka w stopie — to jedyny rzetelny sposób, by pokazać 0,01% i 100% na jednym obrazie, dzięki czemu każdą wartość tutaj można porównać z każdą inną.

### Przewidywane temperatury przemiany

Zarejestrowany skład jest niewystarczający, aby przewidzieć temperaturę przemiany dla tego gatunku — brakuje: Ni.

Właściwości mechaniczne

9 wartości w 4 stanach

| STAN · WYMIAR                                        | HB                      |                         |         |        | HRC                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Annealed                                             | 229                     |                         |         |        | –                        |
| Quenched and tempered                                | –                       |                         |         |        | 50                       |
| SOFT ANNEALED                                        |                         |                         |         |        | HB                       |
| Soft annealed                                        |                         |                         |         |        | 229                      |
| STAN · WYMIAR                                        | 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> |
| Quenching 1020°C, oil, Drawing 580°C, 2h             | 1670                    | 1470                    | 10      | 40     | 390                      |
| STAN · WYMIAR                                        |                         |                         |         |        | HB                       |
| 4KH5MF1S ( 4X5MΦ1C ) (annealing) ,<br>GOST 5950-2000 |                         |                         |         |        | 241                      |

Właściwości fizyczne

5 wartości

| STAN · WYMIAR       | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|---------------------|--------------------------|----------|-------------------|----------------|
| 20                  | 7.716                    | 207      | 22                | 553            |
| 100                 | 7.692                    | –        | 25                | 591            |
| 200                 | 7.66                     | –        | 27                | 649            |
| 300                 | 7.627                    | 187      | 29                | 715            |
| 400                 | 7.593                    | –        | 30                | 793            |
| 500                 | 7.559                    | –        | 31                | 879            |
| 600                 | 7.523                    | 160      | 31                | 970            |
| 700                 | 7.49                     | –        | 31                | 1077           |
| 800                 | 7.459                    | –        | 31                | 1189           |
| 900                 | 7.438                    | –        | 32                | 1229           |
| WŁAŚCIWOŚĆ          | WARTOŚĆ                  |          | JEDNOSTKA         |                |
| Gęstość             | 7.78                     |          | g/cm <sup>3</sup> |                |
| Punkt przemiany Ac1 | 875                      |          | °C                |                |
| Punkt przemiany Ac3 | 935                      |          | °C                |                |
| Punkt przemiany Ar3 | 815                      |          | °C                |                |
| Punkt przemiany Ar1 | 760                      |          | °C                |                |

Obróbka cieplna

2 procesów

| KROK       | TEMPERATURA            | OŚRODEK |
|------------|------------------------|---------|
| Hartowanie | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie | Nie podano temperatury | —       |

Oznaczenia w poszczególnych normach

49 oznaczeń · 3 udokumentowano jako identyczne

|                                          |          |                                               |        |
|------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|--------|
| <b>Stany Zjednoczone</b>                 | 8        | <b>Chiny</b>                                  | 3      |
| T20811                                   | uns      | 40CrMoV5                                      | gb     |
| T20813 <span>Własna nazwa gatunku</span> | uns      | 4Cr5MoSiV1                                    | gb     |
| ASTM H13                                 | aisi-sae | SM4Cr5MoSiV1                                  | gb     |
| H11                                      | aisi-sae |                                               |        |
| H13 <span>Własna nazwa gatunku</span>    | aisi-sae | <b>Polska</b>                                 | 3      |
| H13 ASTM H13                             | aisi-sae | L40H5MF                                       | pn     |
| T20811                                   | aisi-sae | WCL                                           | pn     |
| T20813                                   | aisi-sae | WCLV                                          | pn     |
| <b>Rosja / WNP</b>                       | 5        | <b>Europa</b>                                 | 2      |
| 4Ch5MF1S                                 | gost     | 1.2344                                        | din-en |
| 4KH5MF1S                                 | gost     | X40CrMoV5-1 <span>Własna nazwa gatunku</span> | din-en |
| 4Kh5MFS                                  | gost     |                                               |        |
| 4X5MΦ1C                                  | gost     | <b>Wielka Brytania</b>                        | 2      |
| ЭП572                                    | gost     | 2344                                          | bs     |
|                                          |          | BH13                                          | bs     |
| <b>Hiszpania</b>                         | 4        | <b>Szwecja</b>                                | 2      |
| F.5318                                   | une      | 2214                                          | ss     |
| F.5318X40CrMoV5                          | une      | 2242                                          | ss     |
| X40CrMoV5                                | une      |                                               |        |
| X40CrMoV5                                | une      | <b>Węgry</b>                                  | 2      |
| <b>Włochy</b>                            | 4        | K13                                           | msz    |
| UD14                                     | uni      | K13K                                          | msz    |
| X35CrMoV05KU                             | uni      |                                               |        |
| X40CrMoV51KU                             | uni      | <b>Japonia</b>                                | 1      |
| X40CrMoV5-1-1KU                          | uni      | SKD61                                         | jis    |
| <b>Francja</b>                           | 3        | <b>Czechy</b>                                 | 1      |
| Z40CDV5                                  | afnor    | 19554                                         | csn    |
| Z40CDV5-1                                | afnor    |                                               |        |
| X40CrMoV5                                | afnor    | <b>Słowacja</b>                               | 1      |
|                                          |          | 19 554                                        | stn    |
| <b>Międzynarodowy</b>                    | 3        | <b>Serbia</b>                                 | 1      |
| 40CrMoV5                                 | iso      | Č.4753                                        | srps   |
| X37CrMoV5-1                              | iso      |                                               |        |
| X40CrMoV5-1                              | iso      | <b>Rumunia</b>                                | 1      |
|                                          |          | 40VSiMoCr52                                   | stas   |

|             |       |                  |    |
|-------------|-------|------------------|----|
| Butgaria    | 1     | Korea Południowa | 1  |
| X40CrMoV5-1 | bds   | STD61            | ks |
| Austria     | 1     |                  |    |
| W302        | onorm |                  |    |

**Uwaga dotycząca zastosowania.** Dane zestawiono zgodnie z najlepszą wiedzą na podstawie ogólnodostępnych norm i dokumentacji producentów. Nie zastępują one ani badania materiału, ani dokumentu kontroli według EN 10204. Atest hutniczy według EN 10204 2.1, 3.1 lub 3.2 prosimy zamówić wraz z zapytaniem. Rozstrzygające jest zawsze aktualne wydanie normy.

### Zapytanie o H13 ASTM H13

Oferta, dostępność, atest hutniczy lub pytanie techniczne — bezpośrednio na stronie materiału.

[Wyślij zapytanie](#)

|                             |                                                       |                           |                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| KARTA MATERIAŁOWA<br>ONLINE | WYSZUKIWARKA GATUNKÓW<br>Przeszukaj wszystkie gatunki | NUMER MATERIAŁU<br>1.2344 | WYDANO<br>9 wrz 2026 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|

Przejdź do strony materiału