

WERKSTOFFNUMMER 1.7225 · KLASSE 1.7

# 4140H

## Werkstoffnummer 1.7225

auch geführt als 42CrMo4

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte  
sowie 95 Normbezeichnungen aus 24 Regionen.

| DICHTE                        | WEITERE BEZEICHNUNGEN    | KENNWERTE        |
|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| <b>7.72</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>95</b> in 24 Regionen | <b>8</b> erfasst |

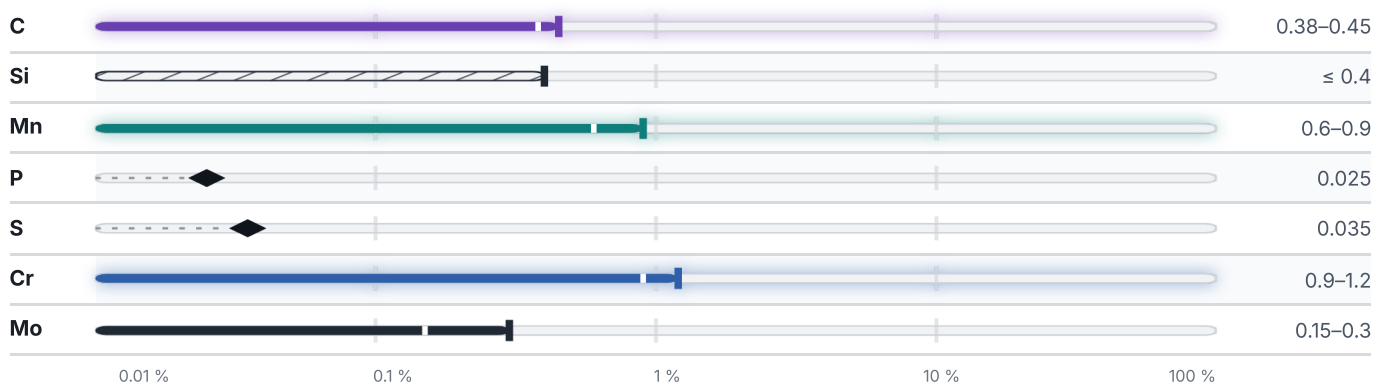
### Chemische Zusammensetzung

Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



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.

Mechanische Eigenschaften

15 Kennwerte in 6 Zuständen

|                                        |       |                   |
|----------------------------------------|-------|-------------------|
| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS |       | A                 |
|                                        |       | % · Lo = 5,65 √So |
| ≤ 16                                   |       | 10                |
| 16 – 40                                |       | 11                |
| 40 – 100                               |       | 12                |
| 100 – 160                              |       | 13                |
| 160 – 250                              |       | 14                |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |       | RM                |
|                                        |       | N/mm²             |
| ≤ 8                                    |       | 1100              |
| 8 – 20                                 |       | 1000              |
| 20 – 50                                |       | 900               |
| 50 – 80                                |       | 800               |
| SOFT ANNEALED                          | RM    | A80               |
|                                        | N/mm² | %                 |
| 0.3 – 3                                | 620   | 15                |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY        |       | HB                |
| Treated to improve shearability        |       | 255               |
| SOFT ANNEALED                          | HB    | HV                |
| Soft annealed                          | 241   | 195               |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |       | HV                |
| Quenched and tempered                  |       | 340–490           |

Physikalische Eigenschaften

1 Kennwerte

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| KENNWERT | WERT | EINHEIT |
| Dichte   | 7.72 | g/cm³   |

Wärmebehandlung

5 Verfahren

|                                                       |                            |        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| SCHRITT                                               | TEMPERATUR                 | MEDIUM |
| source joins the operations with + / procedural order |                            |        |
| Härten                                                | Temperatur nicht angegeben | —      |

| SCHRITT                                               | TEMPERATUR                 | MEDIUM |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| Normalglühen                                          | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Anlassen                                              | 510–610 °C                 | Öl     |
| source joins the operations with + / procedural order |                            |        |
| Härten                                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Anlassen                                              | Temperatur nicht angegeben | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                            |        |
| Glühen                                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Glühen                                                | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Anlassen                                              | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Normalglühen                                          | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Anlassen                                              | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Weichglühen auf kugelige Karbide                      | Temperatur nicht angegeben | —      |
| Vergüten                                              | Temperatur nicht angegeben | —      |

## Bezeichnungen in den einzelnen Normen

95 Bezeichnungen · 27 als identisch belegt

| Vereinigte Staaten     |                        | 28       | Russland / GUS                           |                        | 8      |
|------------------------|------------------------|----------|------------------------------------------|------------------------|--------|
| G41400                 | Eigener Name der Sorte | uns      | 35ChM                                    |                        | gost   |
| G41420                 | Eigener Name der Sorte | uns      | 35KHM                                    |                        | gost   |
| G4145                  |                        | uns      | 38ChM                                    |                        | gost   |
| G41450                 | Eigener Name der Sorte | uns      | 38ChMA                                   |                        | gost   |
| G46200                 |                        | uns      | 38KHM                                    |                        | gost   |
| H41400                 | Eigener Name der Sorte | uns      | 38KhMA / 40KhM                           |                        | gost   |
| H41420                 | Eigener Name der Sorte | uns      | 38XM                                     |                        | gost   |
| H41450                 | Eigener Name der Sorte | uns      | 38XMA                                    |                        | gost   |
| K14248                 | Eigener Name der Sorte | uns      |                                          |                        |        |
| 4140                   | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | Spanien                                  |                        | 6      |
| 4140 4142              |                        | aisi-sae | 40CrMo4                                  |                        | une    |
| 4140H                  | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | 42CrMo4                                  |                        | une    |
| 4140RH                 | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | 42CrMoS4                                 |                        | une    |
| 4142                   | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | F.8232                                   |                        | une    |
| 4142H                  | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | F.8232 - 42 CrMo4                        |                        | une    |
| 4145                   | Eigener Name der Sorte | aisi-sae | F1252                                    |                        | une    |
| 4620                   |                        | aisi-sae | Frankreich                               |                        | 5      |
| G41400                 |                        | aisi-sae | 40CD4                                    | Eigener Name der Sorte | afnor  |
| G41420                 |                        | aisi-sae | 42CD4                                    | Eigener Name der Sorte | afnor  |
| G41500                 |                        | aisi-sae | 42CD4FF                                  |                        | afnor  |
| Gr.4140                |                        | aisi-sae | 42CrMo4                                  |                        | afnor  |
| H41400                 |                        | aisi-sae | A35-590                                  |                        | afnor  |
| J14047                 |                        | aisi-sae |                                          |                        |        |
| A 505                  | Eigener Name der Sorte | astm     | Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt |                        | 5      |
| A 519                  | Eigener Name der Sorte | astm     | 6294                                     |                        | ams    |
| A193 B7                |                        | astm     | 6349                                     |                        | ams    |
| A331                   | Eigener Name der Sorte | astm     | 6381                                     |                        | ams    |
| A829                   |                        | astm     | 6382                                     |                        | ams    |
|                        |                        |          | 6395                                     |                        | ams    |
| Vereinigtes Königreich |                        | 14       | Japan                                    |                        | 4      |
| 19A                    |                        | bs       | SCM4                                     | Eigener Name der Sorte | jis    |
| 42CrMo4                |                        | bs       | SCM440                                   |                        | jis    |
| 50CrMo4                |                        | bs       | SCM440H                                  |                        | jis    |
| 708A42                 |                        | bs       | SCM4H                                    | Eigener Name der Sorte | jis    |
| 708H37                 | Eigener Name der Sorte | bs       |                                          |                        |        |
| 708M40                 | Eigener Name der Sorte | bs       | Europa                                   |                        | 2      |
| 708M40 / 42CrMo4       |                        | bs       | 1.7225                                   |                        | din-en |
| 708M40 EN 19A          |                        | bs       | 42CrMo4                                  | Eigener Name der Sorte | din-en |
| 709M40                 |                        | bs       |                                          |                        |        |
| CFS11                  |                        | bs       | International                            |                        | 2      |
| EN19                   | Eigener Name der Sorte | bs       | 42CrMo4                                  |                        | iso    |
| EN19A                  | Eigener Name der Sorte | bs       | 42CrMoS4                                 |                        | iso    |
| EN19B                  | Eigener Name der Sorte | bs       |                                          |                        |        |
| EN19C                  | Eigener Name der Sorte | bs       | China                                    |                        | 2      |
|                        |                        |          | 42CrMnMo                                 |                        | gb     |
|                        |                        |          | 42CrMo                                   |                        | gb     |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| <b>Italien</b>    | 2     |
| 38CrMo4KB         | uni   |
| 42CrMo4           | uni   |
| <b>Tschechien</b> | 2     |
| 15142             | csn   |
| 15341             | csn   |
| <b>Rumänien</b>   | 2     |
| 41MoCr11          | stas  |
| 42MoCr11          | stas  |
| <b>Bulgarien</b>  | 2     |
| 38ChM             | bds   |
| 40ChML            | bds   |
| <b>Österreich</b> | 2     |
| 42CrMo4SP         | onorm |
| BOHLERV320        | onorm |
| <b>Schweden</b>   | 1     |
| 2244              | ss    |

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| <b>Slowakei</b>                | 1      |
| 15 142                         | stn    |
| <b>Polen</b>                   | 1      |
| 40HM                           | pn     |
| <b>Lateinamerika</b>           | 1      |
| 4140                           | copant |
| <b>Serbien</b>                 | 1      |
| Č.4732                         | srps   |
| <b>Türkei</b>                  | 1      |
| Ç 4140                         | mke    |
| <b>Ungarn</b>                  | 1      |
| CMo 4                          | msz    |
| <b>Australien / Neuseeland</b> | 1      |
| 4140                           | as-nzs |
| <b>Finnland</b>                | 1      |
| 42CrMo4                        | sfs    |

**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 4140H

Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

[Anfrage starten](#)

#### DATENBLATT ONLINE

Zur Werkstoffseite

#### WERKSTOFFSUCHE

Alle Werkstoffe durchsuchen

#### WERKSTOFFNUMMER

1.7225

#### STAND

22.08.2026