

WERKSTOFFNUMMER 1.0912 · KLASSE 1.0

# 45G

## Werkstoffnummer 1.0912

auch geführt als 46Mn7

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte  
sowie 31 Normbezeichnungen aus 11 Regionen.

| DICHTE                        | WEITERE BEZEICHNUNGEN    | KENNWERTE         |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>31</b> in 11 Regionen | <b>14</b> erfasst |

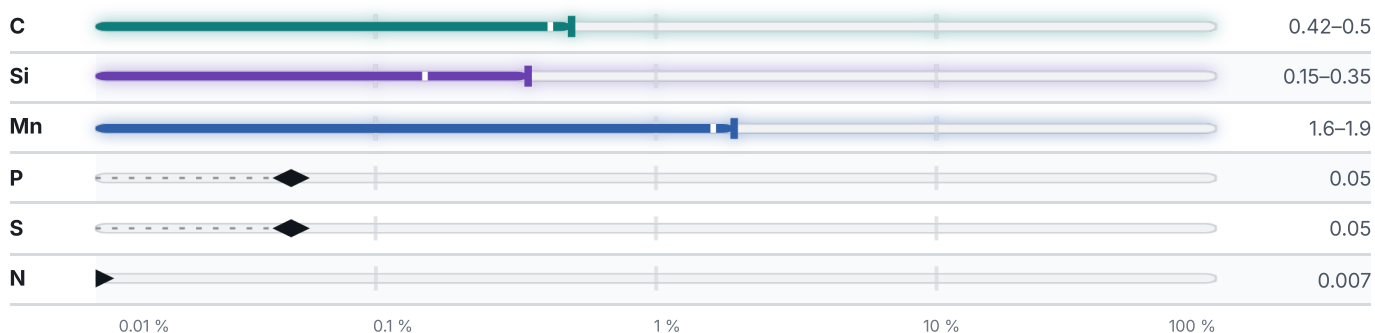
### Chemische Zusammensetzung

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, Cr, Mo.

## Mechanische Eigenschaften

6 Kennwerte in 2 Zuständen

| ZUSTAND · ABMESSUNG                                 | 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                                   | 1420                    | 1275                    | 7       | 35     | 390                      |
| ZUSTAND · ABMESSUNG                                 | HB                      |                         |         |        |                          |
| 45KH2MFA ( 45XH2MΦA )<br>(annealing) , GOST 4543-71 | 269                     |                         |         |        |                          |

## Physikalische Eigenschaften

8 Kennwerte

| ZUSTAND · ABMESSUNG  | 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                   | 216                    | –                            | 34                | –              | 300            |
| 100                  | 207                    | 11                           | 34                | 480            | 363            |
| 200                  | 197                    | 11.6                         | 33                | 500            | 460            |
| 300                  | 188                    | 12.1                         | 32                | 520            | 557            |
| 400                  | 176                    | 12.7                         | 31                | 540            | 677            |
| 500                  | 168                    | 13.3                         | 30                | 555            | 822            |
| 600                  | 152                    | 13.7                         | 29                | –              | 993            |
| 700                  | 136                    | 13.9                         | 27                | –              | 1160           |
| 800                  | 128                    | 11.9                         | 26                | –              | –              |
| KENNWERT             | WERT EINHEIT           |                              |                   |                |                |
| Dichte               | 7.85 g/cm <sup>3</sup> |                              |                   |                |                |
| Umwandlungspunkt Ac1 | 735 °C                 |                              |                   |                |                |
| Umwandlungspunkt Ac3 | 825 °C                 |                              |                   |                |                |
| Umwandlungspunkt Ar3 | 470 °C                 |                              |                   |                |                |
| Umwandlungspunkt Ar1 | 370 °C                 |                              |                   |                |                |

## Technologische Kennwerte

| KENNWERT               | WERT EINHEIT      |
|------------------------|-------------------|
| Schweißbeignung        | hard weldability. |
| Flockenempfindlichkeit | predisposed       |
| Anlassversprödung      | not predisposed   |

## Wärmebehandlung

5 Verfahren

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

## Bezeichnungen in den einzelnen Normen

31 Bezeichnungen · 5 als identisch belegt

|                                            |          |                                           |        |
|--------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|--------|
| <b>Vereinigte Staaten</b>                  | 8        | <b>Vereinigtes Königreich</b>             | 3      |
| G13450 <span>Eigener Name der Sorte</span> | uns      | 080M46                                    | bs     |
| H13450 <span>Eigener Name der Sorte</span> | uns      | C45                                       | bs     |
| 1040                                       | aisi-sae | C45E                                      | bs     |
| 1045                                       | aisi-sae |                                           |        |
| 1046                                       | aisi-sae | <b>Japan</b>                              | 3      |
| 1345 <span>Eigener Name der Sorte</span>   | aisi-sae | S45C                                      | jis    |
| 1345H <span>Eigener Name der Sorte</span>  | aisi-sae | S48C                                      | jis    |
| G10460                                     | aisi-sae | SMn443                                    | jis    |
| <b>Russland / GUS</b>                      | 7        | <b>China</b>                              | 3      |
| 45G                                        | gost     | 45                                        | gb     |
| 45KHn2MFA                                  | gost     | 45Mn2                                     | gb     |
| 45Г2                                       | gost     | ML45Mn                                    | gb     |
| 45XHMΦA                                    | gost     |                                           |        |
| 4KH5V2FS                                   | gost     | <b>Tschechien</b>                         | 2      |
| AS45G2                                     | gost     | 13 250 PH                                 | csn    |
| ЭИ958                                      | gost     | 13250                                     | csn    |
|                                            |          | <b>Europa</b>                             | 1      |
|                                            |          | 46Mn7 <span>Eigener Name der Sorte</span> | din-en |

|                   |       |                  |     |
|-------------------|-------|------------------|-----|
| <b>Frankreich</b> | 1     | <b>Polen</b>     | 1   |
| <b>C45E</b>       | afnor | <b>45G</b>       | pn  |
| <b>Italien</b>    | 1     | <b>Bulgarien</b> | 1   |
| <b>C45E</b>       | uni   | <b>45G</b>       | bds |

**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 45G

[Anfrage starten](#)

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

#### DATENBLATT ONLINE

Zur Werkstoffseite

#### WERKSTOFFSUCHE

Alle Werkstoffe durchsuchen

#### WERKSTOFFNUMMER

1.0912

#### STAND

22.08.2026