

1.7709 (21CrMoV5-7)

Materialbezeichnungen

1.7709 DIN

Spezifikationen

DIN EN 10269
DIN 17240
AD 2000 W7

Chemische Analyse Masse-%

| | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | Mo | V | Al |
|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| min. | 0,17 | 0,15 | 0,40 | - | - | 1,20 | - | 0,65 | 0,25 | - |
| max. | 0,25 | 0,35 | 0,80 | 0,025 | 0,030 | 1,50 | 0,60 | 0,80 | 0,35 | 0,03 |

Zu kundenspezifischen Einschränkungen der Normanalyse nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Eigenschaften

Der 1.7709 ist ein Cr-Mo-V-legierter warmfester Baustahl mit guter Zähigkeit. Im Dauerbetrieb beträgt seine Verwendungstemperatur bis zu 550 °C.

Lieferzustand

vergütet (+QT)
vergütet und spannungsarmgeglüht (+QT +SR)
geglüht (+AC), max. 229 HBW

Einsatzgebiet

Bauteile für erhöhte Umgebungstemperaturen bis zu 550 °C.

Anwendungsbeispiele

- ✘ Verbindungselemente
- ✘ Turbinenwellen
- ✘ Flansche und Ringe
- ✘ Bauteile für Wärmekraftanlagen

Mechanische Eigenschaften nach DIN EN 10269

| Zustand | Durchmesser [mm] | Dehngrenze [N/mm ²] | Zugfestigkeit [N/mm ²] | Bruch- ein- schnürung [%] | Dehnung [%] | Kerbschlag- arbeit [J] Charpy-V |
|----------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Vergütet (+QT) | ≤ 160 | ≥ 550 | 700 - 850 | ≥ 60 | ≥ 16 | ≥ 63 |

Mindestwerte der 0,2 %-Dehngrenze bei erhöhten Temperaturen

| Zustand | Durchmesser [mm] | Temperatur [°C] | Dehngrenze [N/mm ²] |
|---------|---------------------|---------------------|------------------------------------|
| +QT | ≤ 160 | 300 | ≥ 460 |
| | | 500 | ≥ 350 |

Wärmebehandlung Richtwerte

| | Temperatur [°C] | Abkühlmedium |
|----------------|--|-----------------------------------|
| Vergüten (+QT) | 880 - 950 (Härten) 680 - 720 (Anlassen), min 2h | Luft, Öl, Polymer, Wasser Luft |

Qualität

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- Zulassungen von ABS, BV, DNVGL ...
- Kundenspezifische Zulassungen

Innovation

- Vollautomatisierte Ultraschallprüfung bis Ø 1000 mm
- CO₂-Reduzierung durch innovative Wärmebehandlung

Flexibilität

- Vom Feindraht bis zum Schmiedestück alles aus einer Hand.
- Direkt ab Lager in Ihrer Nähe.

Individualität

- Lieferformen
- Abmessungen
- Toleranzen
- Oberflächen
- Ausführungen

Ihr persönlicher Kontakt:

BGH Edelstahlwerke GmbH

Am Stahlwerk 1
01705 Freital
+49 351 646-0
info@bgh.de
www.bgh.de

