

### Materialbezeichnungen

1.4765      DIN

### Spezifikationen

DIN 17470  
ASTM B 603  
(Class I, nur chem. Analyse und elektrischer Widerstand)

### Chemische Analyse

	Cr	Al	Fe
Legierungsgehalt <sup>1</sup> [Gew.-%]	22,0 - 25,0	min. 5,0	Bal.

### Eigenschaften

1.4765 (CrAl 25 5) ist eine ferritische Eisen-Chrom-Aluminium-Legierung (FeCrAl), die sich aufgrund der Ausbildung einer stabilen Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Schicht speziell für den Einsatz in Hochtemperaturanwendungen oberhalb von 1000 °C eignet. Der Werkstoff zeichnet sich durch eine hohe Zunderbeständigkeit, einen hohen elektrischen Widerstand und eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit in chemisch anspruchsvollen Umgebungen mit oxidierenden, schwefelhaltigen oder carburisierenden Atmosphären aus. 1.4765 ist magnetisch bis ca. 600 °C und eignet sich für Anwendungen mit Betriebstemperaturen bis zu 1400 °C<sup>2</sup>.

### Einsatzgebiete und Anwendungsbeispiele

1.4765 wird insbesondere bei hohen Einsatztemperaturen als Heizelement in Hochtemperatur- oder Brennöfen eingesetzt. Typische Anwendungsgebiete sind Elektroöfen für die industrielle Wärmebehandlung, für die Glas- und Keramikindustrie als auch für die chemische Industrie.

### Lieferzustand

- ✘ gegläht oder gegläht, voroxidiert
- ✘ in Stäben gerichtet
- ✘ weitere Lieferzustände auf Anfrage

### Lieferform

- ✘ Draht (Ringe, Fässer oder auf Spule bis Abmessung ≤ 3,0 mm)
- ✘ Stab

### Physikalische Eigenschaften

Schmelztemperatur [°C]	1500
maximale Anwendungstemperatur [°C]	1400 <sup>2</sup>

### Eigenschaften bei Raumtemperatur

spez. elektrischer Widerstand [Ω mm <sup>2</sup> /m]	1,44
Wärmeleitfähigkeit [W/m·K]	13
spezifische Wärmekapazität [kJ/kg·K]	0,46
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	7,1

### Qualität

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

### Innovation

- Vollautomatisierte Phased-Array-Ultraschallprüfung bis Ø 1000 mm
- CO<sub>2</sub>-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  
www.bgh.de



<sup>1</sup> in Anlehnung an DIN 17470 und ASTM B 603, weitere Legierungselemente zur Optimierung der physikalisch-technologischen Eigenschaften sind zulässig

<sup>2</sup> Temperatur für Durchmesser > 2,0 mm an Luft

### Physikalische Eigenschaften

Temperaturabhängigkeit des spezifischen elektrischen Widerstandes<sup>3</sup>

Temperatur [°C]	20	200	400	600	800	1000	1200	1400
Temperaturkoeffizient	1,00	1,00	1,01	1,01	1,03	1,03	1,04	1,05

Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient<sup>3</sup>

Temperatur [°C]	20-400	20-800	20-1000
Wärmeausdehnungskoeffizient x [10 <sup>-6</sup> /K]	12	14	15

### Mechanische Eigenschaften Raumtemperatur, geglähter Zustand, Nominalwertangaben

Durchmesser [mm]	Zugfestigkeit [MPa]	Dehnung [%]	Härte HV <sup>4</sup>
0,060 - 0,125	780	8	240
> 0,125 - 1,00	750	10	235
> 1,00	730	15	230
> 2,50	680	16	210

Zeitdehngrenze 1% - 1000h Richtwerte<sup>3</sup>

Temperatur [°C]	600	700	800	900	1000	1100	1200
Zeitdehngrenze [MPa]	40	15	6,0	2,5	1,0	0,3	0,1

### Qualität

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

### Innovation

- Vollautomatisierte Phased-Array-Ultraschallprüfung bis Ø 1000 mm
- CO<sub>2</sub>-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  
www.bgh.de



<sup>3</sup> in Anlehnung an DIN 17470

<sup>4</sup> aus Umrechnung der Zugfestigkeit, gerundete Werte