

# Alloy 75

Alloy 75 verfügt mit seiner Nickel-Chrom-Güte über gute mechanische Eigenschaften und eine gute Oxidationsbeständigkeit bei hohen Temperaturen.

Alloy 75 ist eine 80/20-Nickel-Chromlegierung. Nach ersten Einsätzen in den 1940-er Jahren in Whittle-Düsentriebwerken wird diese Legierung heute breit verwendet, wenn Oxidierungs- und Abschalungsbeständigkeit in Kombination mit mittlerer Festigkeit bei hohen Temperaturen erforderlich ist.

## PRODUCT FORMS

| PRODUKTFORMEN           | GRÖSSENBEREICH VON | GRÖSSENBEREICH BIS |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Alloy 75 runde Stange   | 8 mm               | 160 mm             |
| Alloy 75 Blech & Platte | 0,6 mm             | 3 mm               |

Can't find the size you need? **Please contact us at [onlinesales@neonickel.com](mailto:onlinesales@neonickel.com)**

## CHEMICAL ANALYSIS

| %    | NI         | CR | FE | MN | C    | SI | PH   | TI  | CU   |
|------|------------|----|----|----|------|----|------|-----|------|
| Min. | Verteilung | 18 | 0  | 0  | 0,08 | 0  | 0    | 0,2 | 0    |
| Max. | Verteilung | 21 | 5  | 1  | 0,15 | 1  | 0,03 | 0,6 | 0,50 |

## APPLICATIONS

- Blechherstellung für die Luft- und Raumfahrt
- Gasturbinen-Triebwerkkomponenten
- Industriehochöfenkomponenten
- Wärmebehandlungsvorrichtungen und -halterungen
- Nukleartechnik

## ABOUT ALLOY 75

Alloy 75 besteht aus Nickel und Chrom. Die Legierung ist bekannt für ihre herausragende Leistungsfähigkeit bei hohen Temperaturen, wenn die Kriechbelastungs-Brucheigenschaften nicht kritisch sind. Titan wird hinzugefügt, um die Gesamtfestigkeit der Legierung zu steigern. Alloy 75 wird zumeist für Anwendungen mit geringer Belastung und bei erhöhten Temperaturen eingesetzt, die eine angemessene Oxidierungsbeständigkeit erfordern. Alloy 75 wird in vielen Anwendungen mit Fertigungsteilen sowohl in der Luft-/Raumfahrt- als auch in der Gasturbinenindustrie eingesetzt. Aufgrund der einfachen Fertigung und der Tatsache, dass die Legierung leicht formbar ist, ist Alloy 75 sehr beliebt. [Kontaktieren Sie uns](#), wenn Sie mehr über die Legierung 75 erfahren möchten!

## PROPERTIES

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| <b>Dichte:</b>                     | 8,37g/cm <sup>3</sup> |
| <b>Schmelzbereich:</b>             | 1340-1380°C           |
| <b>Härte:</b>                      | HRB                   |
| <b>Spezifische Wärmekapazität:</b> | 461 J/kg. °C          |
| <b>Elektrischer Widerstand:</b>    | 1,09 μΩ.m             |
| <b>Curie Temperatur:</b>           | °C                    |

## MECHANISCHE UND PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN

| MECHANISCHE & PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN            | 21,1°C | 100°C | 204,4°C | 315,6°C | 400°C | 537,8°C | 648,9°C | 700°C | 760°C | 815°C | 870°C | 982°C |
|--|--------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ultimative Zugfestigkeit/MPa                     | 792    | -     | -       | -       | -     | 726     | 473     | -     | 286   | -     | 139   | 66    |
| 0,2 % Streckgrenze/MPa                           | 407    | -     | -       | -       | -     | 363     | 275     | -     | 152   | -     | 68    | 31    |
| Dehnbarkeit %                                    | 31     | -     | -       | -       | -     | 27      | 32      | -     | 75    | -     | 90    | 91    |
| 1.000 Std. Bruchfestigkeit                       | -      | -     | -       | -       | -     | -       | 83      | 47    | 26    | 15    | 8,3   | -     |
| Koeffizient der thermischen Ausdehnung/μm/m °C** | -      | 11    | 12,7    | 13,4    | 13,9  | 14,3    | 15      | 15,4  | -     | 16,5  | 17,1  | 18,2  |
| Wärmeleitfähigkeit (kcal/(hr.m.°C)**             | 10,06  | -     | -       | -       | -     | -       | -       | -     | -     | -     | -     | -     |
| Elastizitätsmodule/GPa                           | 221    | 216   | 210     | 203     | 197   | 190     | 181     | 173   | -     | 165   | 153   | 140   |

## SPECIFICATIONS

**UNS-Nummer:** N06075

**W.Nr.-Nummer:** 2,4951 2,4630

**Standards:** ASTM B637, MSRR 7004, 7022, 7063, 7070, 7162, 7193, 7952, BS: HR 203, 3HR1, HR3, HR4, BS4HR 601