

WASPALLOY®

WASPALLOY® ist eine altersgehärtete Superlegierung auf Nickelbasis und bietet eine herausragende Temperaturbeständigkeit gegenüber hohen Temperaturen sowie eine exzellente Oxidationsbeständigkeit.

Durch Zugabe von Aluminium und Titan bietet WASPALLOY® eine herausragende Temperaturbeständigkeit bei Temperaturen von bis zu 650 °C für kritische Gasturbinen-Triebwerkanwendungen sowie eine gute Oxidationsbeständigkeit für nicht-rotierende Komponenten in Gasturbinenanwendungen bei Temperaturen von bis zu 870 °C.

PRODUCT FORMS

| PRODUKTFORM | GRÖSSENBEREICH VON | GRÖSSENBEREICH BIS |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| WASPALLOY® runde Stange | 19 mm | 187 mm |
| WASPALLOY® Blech & Platte | 0,3048 mm | 19,05 mm |
| WASPALLOY® Schweißdraht | 0,4 mm | 1,6 mm |

Can't find the size you need? **Please contact us at onlinesales@neonickel.com**

CHEMICAL ANALYSIS

| % | CR | NI | MO | CO | AL | TI | B | C | ZR | FE | MN | SI | P | S | CU |
|------|----|------------|------|----|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| Min. | 18 | - | 3,50 | 12 | 1,20 | 2,75 | 0,003 | 0,02 | 0,02 | - | - | - | - | - | - |
| Max. | 21 | Verteilung | 5 | 15 | 1,60 | 3,25 | 0,01 | 0,10 | 0,08 | 2,00 | 0,10 | 0,15 | 0,015 | 0,015 | 0,10 |

APPLICATIONS

- Wellen
- Befestigungselemente
- Kompressoren und Rotorscheiben
- Abstandhalter, Dichtungen, Ringe und Gehäuse
- Flugzeugzellen-Baugruppe und Raketensysteme

ABOUT WASPALOY®

WASPALOY® ist durch seine hohe Temperatur- und Oxidationsbeständigkeit gegenüber höheren Temperaturen die Legierung der Wahl sowohl für drehende als auch für nicht drehende Komponenten in den Gasturbinen aus Luft- und Raumfahrt. Das Schweißen von WASPALOY ist schwierig und wird am besten mit Material im lösungsgeglühten Zustand durchgeführt. Durch die Begrenzung der Stromaufnahme bei gleichzeitiger Minimierung der Größe des Schmelzbereichs ist es in Kombination mit einer schnellen Abkühlung vom Schweißen Nach dem Schweißen sollte das Produkt durch schnelle Erhitzungs- und Abkühlungsraten im Alterungsbereich lösungsgeglüht werden. Anschließend sollte eine Stabilisierungs- und Alterungsbehandlung vorgenommen werden.

PROPERTIES

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Dichte: | 8.193 g/cm ³ |
| Schmelzbereich: | 1328-1357°C |

MECHANISCHE UND PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN

| MECHANISCHE & PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN | 204°C | 538°C | 649°C | 760°C | 871°C | 982°C |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Koeffizient der thermischen Ausdehnung/μm/m °C | 12,6 | 14 | 14,6 | 15,1 | 16 | 17,5 |
| Wärmeleitfähigkeit (kcal/(hr.m.°C)) | 10,9 | 15,5 | 17,3 | 19 | 20,7 | - |
| Elastizitätsmodul/x10 ⁵ MPa | 2,07 | 1,86 | 1,79 | 1,65 | 1,59 | 1,45 |

BLECH, TYPISCHE BRUCHFESTIGKEIT, WÄRMEBEHANDELT

| TEMPERATUR °C | 649°C | 704°C | 760°C | 816°C | 871°C |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 100 Stunden, ksi | 92 | 75 | 53 | 32 | 18 |
| 1.000 Stunden, ksi | 80 | 57 | 35 | 19 | 10 |

SPECIFICATIONS

| | |
|----------------------|----------------------|
| UNS-Nummer: | N07001 |
| W.Nr.-Nummer: | 2,4654 |
| Standards: | AMS 5544, 5828, 5708 |