

Marke: **hpulcas** Nickel
Kurzzeichen: Ni 99,98

Allgemeine Info: Reines Nickel 99,98 von **hpulcas** wird durch Direktwalzen oder -ziehen von Kathodenblechen ohne Schmelzen hergestellt. Beim Verschweißen von Blechen zu Band oder Stäben zu Draht hat die Schweißzone die gleiche chemische Zusammensetzung wie das Ausgangsmaterial. Nach weiterer Verformung (von insgesamt ca. 70%) und Glühen ist die Schweißzone metallurgisch nicht mehr nachweisbar.

Chemische Zusammensetzung in %:

| Ni | C | S |
|-----------|-----------|---------|
| 99,98 min | 0,002 max | <0,0002 |

Rest: weitere Spurenelemente

Physikalische Eigenschaften:

- ✓ Elektrischer Widerstand (20 °C): **7,1 $\mu\Omega \cdot \text{cm}$**
- ✓ Wärmeleitfähigkeit (20 °C): **91 W/m²K**
- ✓ Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstandes (zw. 20 °C u. 100 °C): **+6.600*10⁻⁶/K**
- ✓ Rekristallisationstemperatur: **350 °C**

Mechanische Eigenschaften:

| Zustand | R _{p0,2} | R _m | Bruchdehnung | Härte |
|-------------------|-------------------|----------------|--------------|-------|
| | [MPa] | [MPa] | [%] | [HV] |
| Weichglüht | 100-200 | 300-350 | >45 | <65 |
| Halbhart | >300 | >450 | >15 | >100 |
| Federhart | >500 | 600-850 | <5 | >150 |

Lieferart:

Band mit Breiten von 3 - 650 mm, Dicken von 0,05 – 2,5 mm, in rekristallisiertem, halbhartem oder federhartem Zustand

Stangen mit max. 5,5 mm \varnothing und 2.500 mm Länge

Flachdraht – max. 4,0 x 4,0 mm

Runddraht – 0,2 bis max. 4,0mm \varnothing

Verwendung:

- ✓ für die Stromleitung unter aggressiven Umweltbedingungen, z.B. in Batterien und Kondensatoren und als Hochtemperaturdraht und -litze
- ✓ als Anschluss für elektronische Bauelemente
- ✓ in der chemischen Verfahrenstechnik, insbes. der Chlor-Alkali-Elektrolyse
- ✓ als Diffusionssperre beim Walzplattieren
- ✓ als Temperatursensor und temperaturabhängiger Widerstand (z.B. als Regelwendel)

Vorteile:

- ✓ hoher Reinheitsgrad
- ✓ frei von nicht-metallischen Einschlüssen
- ✓ exzellente Umformbarkeit
- ✓ sehr gute Oxidationsbeständigkeit bei hohen Temperaturen
- ✓ geringer spez. elektrischer Widerstand
- ✓ geringer Kontaktwiderstand
- ✓ hoher Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstandes

high
purity
ultra
low
carbon
and
sulfur