

CuCrZr

DE_2026_01

Vergleichbare Standards: UNS C18150
 Aurubis-Bezeichnungen: PNA 372

Beschreibung CuCrZr ist eine Ausscheidungsverfestigte Legierung mit Chrom und Zirkon als Legierungselementen. Die Legierung weist eine sehr gute elektrische Leitfähigkeit, verbunden mit hoher Festigkeit und guter Relaxationsbeständigkeit auf. Die Eigenschaftskombination empfiehlt die Legierung für komplexe technologische Anwendungen bei denen eine hohe Leitfähigkeit gefordert wird und das Bauteil erhöhten Spannungen und Temperaturen ausgesetzt ist.

**Zusammen-
setzung**

| Cu | Cr | Zr |
|-----|---------|-----------|
| [%] | [%] | [%] |
| rem | 0,5-1,5 | 0,02-0,20 |

Diese Legierung entspricht ihrer Zusammensetzung den Vorgaben gemäß RoHS für elektrische und elektronische Bauteile sowie der ELV für die Automobilindustrie.

**Physikalische
Eigenschaften**

| Schmelz- punkt | Dichte | c _p @ 20°C | E-Modul | Wärme- Leitfähigkeit | Elektrische Leitfähigkeit | | α @20-300°C |
|-------------------|---------|--------------------------|---------|-------------------------|------------------------------|---------|-----------------------|
| | | | | | [MS/m] | [%IACS] | |
| [°C] | [g/cm³] | [kJ/kgK] | [GPa] | [W/mK] | | | [10 ⁻⁶ /K] |
| 1081 | 8,94 | 0,383 | 117 | 323 | ≥ 46.4 | ≥80 | 17,1 |

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

c_p spezifische Wärmekapazität
 α Wärmeausdehnungskoeffizient

**Mechanische
Eigenschaften**

| | R _m Zugfestigkeit | R _{p0.2} Streckgrenze | Dehnung A ₅₀ | Härte HV | Biegeradius 90° [r] | | Biegeradius 180° [r] | |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------|------------------------|----|-------------------------|-----|
| | | | | | GW | BW | GW | BW |
| | [MPa] | [MPa] | [%] | [-] | | | | |
| R480 | 480-560 | ≥450 | ≥ 10 | 150-190 | 0 | 0 | 1 | 1,5 |
| R540 | 540-660 | ≥500 | ≥ 4 | 160-200 | 1 | 1 | 2 | 2,5 |
| R540S | 540-660 | ≥500 | ≥ 7 | 160-190 | 0 | 0 | 1 | 1,5 |

r = x * t (Dicke t ≤ 0.5mm)
 GW Biegeachse senkrecht zur Walzrichtung. BW Biegeachse parallel zur Walzrichtung.

**Fertigungs-
eigenschaften**

| | |
|----------------------|--------------|
| Kaltverformbarkeit | gut |
| Warmverformbarkeit | hervorragend |
| Weichlöten | hervorragend |
| Hartlöten | hervorragend |
| Autogenes Schweißen | gut |
| Schutzgasschweißen | hervorragend |
| Widerstandsschweißen | ausreichend |
| Zerspanbarkeit | ausreichend |

**Elektrische
Leitfähigkeit**

Die elektrische Leitfähigkeit wird von der chemischen Zusammensetzung, der Kaltverformung sowie der Korngröße beeinflusst. Ein hohes Maß an Verformung und eine geringe Korngröße vermindern die elektrische Leitfähigkeit.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Korrosions- beständigkeit | CuCrZr ist beständig gegen: Natürliche und industrielle Atmosphäre sowie Meeresluft, Trink- und Gebrauchswasser, nicht oxidierende Säuren, alkalische und neutrale Salz haltige Lösungen. CuCrZr ist nicht beständig gegen: Ammoniak, Halogenid, Cyanid und Schwefelwasserstoff haltige Lösungen und Dämpfe, oxidierende Säuren und Seewasser (insbesondere bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten). |
| Verwendung | Automotive, anspruchsvolle Bauteile der Elektrotechnik, Steckverbinder |

Die vorstehenden Angaben sind allgemeine technische Produktinformationen und stellen weder zugesicherte Eigenschaften noch Beschaffenheitsgarantien im Rechtssinne dar. Verbindliche Spezifizierungen bleiben einem späteren Vertragsschluss vorbehalten. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst.