

| Werkstoffbezeichnung | |
|----------------------|-----------------------|
| EN | CuZn28Sn1As CW706R |
| UNS | C44300 |

| Zusammensetzung* | |
|------------------|--------|
| Cu | 71 % |
| Sn | 1 % |
| As | 0,03 % |
| Zn | Rest |

* Richtwerte in Gew.%

| Physikalische Eigenschaften* | | |
|--|---------------------|------|
| Elektrische Leitfähigkeit | MS/m | 14,1 |
| | %IACS | 24 |
| Wärmeleitfähigkeit | W/(m·K) | 109 |
| Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C) | 10 ⁻⁶ /K | 19,5 |
| Dichte | g/cm ³ | 8,56 |
| E-Modul | GPa | 110 |

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit
Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Wieland-S28 weist eine sehr gute Beständigkeit in nicht zu stark verschmutztem Fluss- oder Brauchwasser auf. Weiterhin ist es seewasserbeständig und unempfindlich gegen Entzinkung.

| Produktnormen | |
|---------------|----------|
| Rohr | EN 12451 |

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-S28 ist ein Sondermessing mit sehr guter Korrosionsbeständigkeit durch Beigabe von Zinn und Arsen. Der Werkstoff wird in erster Linie bei Kondensatorrohren und Rippenrohren für den Einsatz in Fluss- oder Brauchwasser gewählt. In der Ölförderindustrie findet S28 Verwendung auf Grund der guten mech. Kennwerte und der Beständigkeit gegen Korrosion und Verschleiß.

Lieferformen

Der Geschäftsbereich Press- und Ziehprodukte liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

| Formgebung | Oberflächenbehandlung |
|---|---|
| Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %) 30 % | Polieren mechanisch sehr gut elektrolytisch weniger geeignet |
| Kaltumformen gut | Galvanisieren sehr gut |
| Warmumformen mittel | |

Verbindungsarbeiten

| |
|-----------------------------------|
| Widerstandsschweißen (stumpf) gut |
| Schutzgasschweißen mittel |
| Gasschweißen mittel |
| Hartlöten mittel |
| Weichlöten gut |

Wärmebehandlung

| | |
|----------------------|---------------------|
| Schmelzbereich | 890–945 °C |
| Warmumformen | 750–850 °C |
| Weichglühen | 450–600 °C 1–3 h |
| Thermisch Entspannen | 200–300 °C 1–3 h |

Wieland-S28

CuZn28Sn1As

Sondermessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

| Rohre | | | | | | nach EN 12451 | |
|---------|---------------------------------------|---|--|-------------------------|-------------|---------------|--|
| Zustand | Zugfestigkeit R_m MPa min. | Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min. | Bruchdehnung A_{100} % min. | Aufweitung % min. | Härte HV | | |
| | | | | | min. | max. | |
| R320 | 320 | 100 | 55 | 30 | – | – | |
| H060 | – | – | – | 30 | 60 | 90 | |
| R360 | 360 | 140 | 45 | 30 | – | – | |
| H080 | – | – | – | 30 | 80 | 110 | |