



Marke	<b>ISA-CON®450</b>				
Werkstoff	1)				
Kurzzeichen	<b>CuCr 1.0</b>				
Chemische Zusammensetzung (Massenanteile) in % Mittelwerte der Legierungselemente					
<b>Cu</b> Rest	<b>Cr</b> 1,0				

## VORLÄUFIGE VERSION

### Merkmale und Anwendungshinweise

Vertreter der ISA-CON® Produktgruppe zeichnen sich durch ihre einzigartige Kombination aus mechanischer Festigkeit und elektrischer Leitfähigkeit aus.

ISA-CON®450 ist eine RoHS kompatible Kupfer-Chrom-Legierung, die cadmiumhaltige Kupfer-Chrom-Legierungen wie C18125 oder PD135 ersetzt.

ISA-CON®450 erreicht eine Zugfestigkeit von 450 MPa bei 80 % IACS im harten Zustand. Es zeigt Korrosionsbeständigkeit und lässt sich gut mit Nickel, Zinn oder Silber beschichten.

ISA-CON®450 zeigt gute Ergebnisse bei Biegewechselbelastung und geringen Festigkeitsverlust im Einsatz bei hohen Temperaturen.

Anwendungsbeispiel: Halbzeug für leitfähige Verbindungselemente wie Schrauben, Nieten und Einpressbolzen.

### Lieferart

ISA-CON®450 wird in Form von Einzeldrähten im Abmessungsbereich 1,0 bis 7,4 mm Durchmesser angeboten. Flachdraht und größere Abmaße sind auf Anfrage ebenfalls verfügbar.

### Elektrischer Widerstand in hartem Zustand

Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstands zwischen	Elektrische Leitfähigkeit	Elektrischer Widerstand	
+20 °C und +105 °C 10 <sup>-6</sup> /K	+20 °C	+20 °C	
<b>ca. +3.000</b>	<b>% IACS</b>	<b>m/Ω mm<sup>2</sup></b>	<b>μΩ x cm</b>
	<b>≥80</b>	<b>≥46</b>	<b>≤2,18</b>

### Festigkeitseigenschaften bei +20 °C in hartem Zustand

Zugfestigkeit	Bruchdehnung (L <sub>0</sub> = 100 mm) % bei 5,25 mm Nenndurchmesser	
<b>MPa</b>	<b>ksi</b>	<b>%</b>
<b>≥450</b>	<b>≥65</b>	<b>&gt;5</b>

### Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Dichte bei +20 °C	Schmelzpunkt	Spezifische Wärme bei +20 °C	Wärmeleitfähigkeit bei +20 °C	Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen +20 °C und +100 °C	Thermokraft gegen Kupfer bei +20 °C
<b>g/cm<sup>3</sup></b>	<b>°C</b>	<b>J/g K</b>	<b>W/m K</b>	<b>10<sup>-6</sup>/K</b>	<b>μV/K</b>
<b>8,9</b>	<b>1.080</b>	<b>auf Anfrage</b>	<b>auf Anfrage</b>	<b>auf Anfrage</b>	<b>±1,0</b>

1) ISA-CON®450 ist keine normierte Legierung.

