



**Lieferart**

ISOTAN® wird in Form von Drähten im Abmessungsbereich von 0,03 bis 10 mm Ø in blanker Ausführung geliefert. Lackierte Drähte liefern wir von 0,05 bis 1,5 mm Ø. Ebenso kann ISOTAN® in Form von Litzen,

Bändern, Flachdrähten oder Stäben geliefert werden. Abmessungsbereiche können bei uns erfragt werden.

Marke	ISOTAN® 1)		
Werkstoff	2.0842		
Kurzzeichen	JN / LN / TN / UN / EN / JNX / LNX / TNX / UNX / ENX / KNCB		
Chemische Zusammensetzung (Massenanteile) in %.			
Mittelwerte der Legierungselemente			
Cu	Ni	Mn	
<b>Rest</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	

**Thermoelektrische und elektrische Werte in weichgeglühtem Zustand 3)**

Thermospannung gegen Cu/NIST 175 0 – 100 °C / mV	Thermospannung gegen Pt67/NIST 175 0 – 100 °C / mV	Thermospannung gegen Pt67/NIST 175 0 – 700 °C / mV	Spez. Widerstand μΩ x cm bei 20 °C
- 4,1 bis - 4,7	- 3,3 bis - 3,9	- 29,6 bis - 34,7	49

**Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)**

Dichte bei 20 °C	Schmelztemperatur	Spezifische Wärme bei 20 °C	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 20 °C und 100 °C	Magnetisch bei Raumtemperatur
g/cm³	°C	J/g K	W/m K	10 <sup>-6</sup> /K	
8,9	1280	0,41	23	13,5	Nein

**Mechanische Werte bei 20 °C in verschiedenen Zuständen (Richtwerte) 4)**

	Zugfestigkeit N/mm²	Dehnung %	Härte HV10
hart	> 740	2	> 230
weich	420	30	95

- 1) ISOTAN® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Isabellenhütte Heusler GmbH KG.
- 2) Konstantan® ist eingetragenes Warenzeichen der KRUPP VDM GmbH.
- 3) Die genauen Thermospannungen können mit Hilfe der EMF-Berechnungssoftware nach NIST 175 auf unserer Homepage berechnet werden.
- 4) Die mechanischen Werte sind stark abmessungsabhängig. Die hier angegebenen Werte beziehen sich auf Draht mit 1 mm Durchmesser.

**Verarbeitungshinweise**

ISOTAN® läßt sich leicht verarbeiten. Die Legierung kann ohne Schwierigkeiten

weich- und hartgelötet werden; alle bekannten Schweißverfahren sind anwendbar.

**Merkmale und Anwendungshinweise**

ISOTAN®, auch als Konstantan®<sup>2)</sup> bezeichnet, wird als negativer Schenkel der Thermoelementtypen J und L sowie T, U und E eingesetzt. In der Version für Thermoleitungen wird ISOTAN® für JNX, LNX sowie TNX, UNX und ENX verwendet. ISOTAN® kommt auch als Ausgleichsleitung im Typ KNCB sowie als positiver Schenkel der Ausgleichsleitung für W5Re/We26Re zum Einsatz. Den genormten Temperaturbereich der verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von ISOTAN® entnehmen Sie bitte den Tabellen auf den Seiten 10 und 11, 14 und 15 sowie 18 und 19. Siehe auch „Besondere Hinweise zur Legierung“. Wir führen verschiedene Qualitäten an ISOTAN®, die dem jeweiligen Anwendungszweck oder der jeweiligen Normgrundreihe angepaßt sind.