

**Kaltgewalzte Bänder Werkstoff-Nr. 1.3981 = Alloy K****1. Anwendungsbeispiele**

Da der Werkstoff 1.3981 = Alloy K einen ähnlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten wie Borsilikatglas und Aluminiumkeramiken hat, ist er ideal für Dichtungen zwischen diesen Werkstoffen und weiteren Bauteilen, auch über einen weiten Temperaturbereich.

Der Werkstoff ist nicht als Federnwerkstoff geeignet.

**2. Bezeichnungen**

Deutsche Norm: 1.3981 Alloy K, FeNi29Co18Mn

AISI:

UNS: K 94610

Engl. Norm: BS N

Franz. Norm:

Japan. Norm:

**3. Werkstoff-Zusammensetzung \***

Ni: ca. 29%

C: < 0,01%

Fe: Rest

Mn: ca. 0,3%

Si: ca. 0,2%

Co: ca. 17%

\* die exakte Zusammensetzung kann in Form eines Werkszeugnisses 3.1 (nach DIN 10 204) für jede Charge dokumentiert werden.

**4. Lieferzustand**

Gefüge: kaltgewalzt, gegläht, tiefziehfähig, nicht härtbar

Oberfläche: blank

Zugfestigkeit: ca. 500-600 N/mm<sup>2</sup>

Weitere mechanische und physikalische Daten: siehe Abschnitte 7 und 8.

**5. Abmessungen**

Dicken: 0,10 bis 0,50 mm

Rohbandbreiten: Dickenabhängig

Standardbreiten: ca. 305-340mm

Kantenform: geschnitten

Längen: beliebige Längen von 5 bis 10 000 mm oder als Coil,

Folgende Maximalbreiten stehen ab Lager zur Verfügung:

<b>Dicke</b>	<b>Breite:</b>	<b>Bemerkung</b>
0,10	ca. 305mm	
0,20	ca. 330mm	
0,25	ca. 330mm	
0,30	ca. 330mm	
0,38	ca. 330mm	
0,50	ca. 340mm	

Angaben unverbindlich, Stand: Juli 2023

## 6. Toleranzen

Dickentoleranz:	10% der Dicke
Breitentoleranz:	nach DIN EN
Geradheit:	normal
Planheit:	Wellenhöhe max. 1mm

## 7. Weitere Mechanische Angaben

Dehngrenze Rp0,2 :	ca. 360-400 N/mm <sup>2</sup>
Dehnung A 50:	ca. 25-35%

Die Curie-Temperatur ist 436° Celsius.

Weitere Angaben finden Sie in Kapitel 15.

## 8. Physikalische Angaben:

Dichte:	8,36 g/cm <sup>3</sup>
Wärmeleitung:	17,3 W/(m °C) in Abhängigkeit von der Temperatur
Wärmekapazität:	J/(kg °C) mittlerer Wert bei 50 – 100 °C
Wärmeausdehnung:	4,9 x 10 <sup>-6</sup> (zwischen 30 - 400 °C)
Elektrischer Widerstand:	49 µOhm x cm in Abhängigkeit von der Temperatur
Elastizitätsmodus:	139 000 MPa bei 20 °C
Poisson-Verhältnis:	0,317
Relative Permeabilität µr:	Magnetisierbarkeit ist vorhanden

## 9. Stanzen

Der Schneidspalt sollte etwa 4-10% der Banddicke entsprechen.

Die Eckradien sollten mindestens 0,25mm und der Lochstempeldurchmesser mindestens das Zweifache der Banddicke betragen.

## 10. Laserschneiden

Dieser Werkstoff kann sehr gut lasergeschnitten werden.

## 11. Ätzen

Der Werkstoff ist sehr gut ätzbar.

## 12. Biegen

Der Werkstoff 1.3981 kann in geglühtem Zustand sehr gut gebogen oder tiefgezogen werden. Bei starken Umformungen sollten Zwischenglühungen erfolgen.

### **13. Flachsleifen**

Der Werkstoff 1.3981 ist magnetisierbar und kann daher auf Magnetspannplatten von Schleifmaschinen aufgespannt werden.

### **14. Schweißen**

Der Werkstoff sehr gut schweißbar.

### **15. Chemische Beständigkeit**

Gut Beständigkeit bei normaler Umgebung, bei feuchter Atmosphäre kann es zu Korrosion an der Oberfläche kommen.

### **Wichtiger Hinweis**

Die in diesem technischen Informationsblatt gemachten Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendung der Werkstoffe dienen der Beschreibung und sind keine Eigenschaftszusicherungen.

Die Angaben, mit denen wir Sie beraten wollen, entsprechen unseren Erfahrungen und denen unserer Vorlieferanten. Eine Gewähr für die Ergebnisse bei der Verarbeitung sowie Anwendung können wir nicht übernehmen.