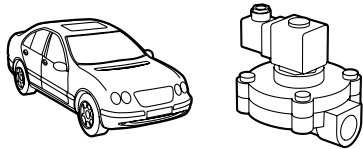


# Ergste® 1.4374SN Datenblatt Precision Wire



Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001



## Ergste® 1.4374SN

Ergste® 1.4374SN ist ein austenitischer Stahl.

Der zulegierte Stickstoff stabilisiert das Austenitgefüge, steigert die Festigkeit ohne die Zähigkeit wesentlich zu senken und erhöht die Korrosionsbeständigkeit. Die hohen N- und Mn-Gehalte unterdrücken zudem auch bei sehr hohen Verformungsgraden den  $\alpha$ -Martensit, wodurch dieser Werkstoff als paramagnetisch in allen Zuständen vorliegt.

## Normbezeichnung

X8CrMnNiN18-9-5

## Typische anwendungsgebiete

- Schrauben
- Filter

## Korrosionsbeständigkeit

Die hervorragende Korrosionsbeständigkeit des Ergste® 1.4374SN ist auf zwei Effekte zurückzuführen: Zum einen wird durch die teilweise Substitution des Kohlenstoffs durch Stickstoff weniger Chrom in Karbiden gebunden, welches nun zur Bildung des Passivfilms wieder zur Verfügung steht.

Der hohe Anteil an Chrom ist somit hauptsächlich für die Korrosionsbeständigkeit zuständig. Zum anderen ist der Stickstoff als wertvolles Legierungselement von bedeutendem Einfluss auf die Beständigkeit gegenüber Lochkorrosion.

(PREN = 22 – 25)

## Warmformgebung

Temperatur: 1.150 – 850 °C

Abkühlung: Luft

## Magnetismus

Paramagnetisch (Permeabilität  $\mu$ , ca. 1, auch im gehärteten Zustand)

## Wärmebehandlung

### Lösungsglühen

Temperatur: 1.000 – 1.100 °C

Abkühlung: Wasser, Luft

### Lieferformen und Zustände\*

Draht, geglüht	Festigkeit (MPa)	750 – 850
Draht, gezogen	Festigkeit (MPa)	1.800 – 2.000
Stab, geglüht	Festigkeit (MPa)	850 – 950
Stab, gezogen, geschliffen, poliert	Festigkeit (MPa)	1.700 – 1.850

\* andere Ausführungen nach Rückfrage

## Chemische Zusammensetzung\*

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Ni	Mo	Cu
0,05 – 1,10	0,30 – 0,60	9,00 – 10,00	Max. 0,035	Max. 0,30	0,25 – 0,32	17,50 – 18,50	5,00 – 6,00	Max. 0,50	Max. 0,40

\* Zirka-Werte

## Physikalische Eigenschaften

Elastizitätsmodul E bei 20 °C [GPa]	199
Dichte $\rho$ [kg/ dm <sup>3</sup> ]	7,8
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ bei 20 °C [W/m*K]	12
Wärmeausdehnungs- koeffizient $\alpha$ [10 <sup>-6</sup> *K <sup>-1</sup> ]	
20 - 100 °C	16,7
20 - 200 °C	17,3
20 - 300 °C	18,2
20 - 400 °C	18,4
20 - 500 °C	18,6
Spezifische Wärme c bei 20 °C [J/kg*K]	500
Spezifischer elektrischer Widerstand $\rho$ bei 20 °C [ $\Omega$ *mm <sup>2</sup> /m]	0,73

### Zapp Precision Metals GmbH

PRECISION WIRE  
Letmather Straße 69  
58239 Schwerte  
Postfach 17 20  
58212 Schwerte  
Tel +49 2304 79-148  
Fax +49 2304 79-6148  
[precisionwire@zapp.com](mailto:precisionwire@zapp.com)  
[www.zapp.com](http://www.zapp.com)

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Standorten erhalten Sie in unserer Imagebroschüre sowie auf unserer Homepage unter [www.zapp.com](http://www.zapp.com)

Die in diesen Datenblättern enthaltenen Angaben, Abbildungen, Zeichnungen, Maß- und Gewichtsangaben sowie sonstigen Daten dienen lediglich der Beschreibung unserer Produkte und sind unverbindliche Durchschnittswerte. Sie stellen keine Beschaffenheits-angabe dar und begründen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeits-garantie. Die dargestellten Anwendungen dienen ausschließlich der Illustration und sind hinsichtlich der Einsetzbarkeit der Werkstoffe weder als Beschaffenheitsangabe noch als Garantie zu betrachten. Dies kann eine eingehende Beratung zur Auswahl unserer Produkte und zu deren Einsatz für eine konkrete Anwendung nicht ersetzen. Diese Broschüre unterliegt nicht dem Änderungsdienst.  
Stand: Juli 2020