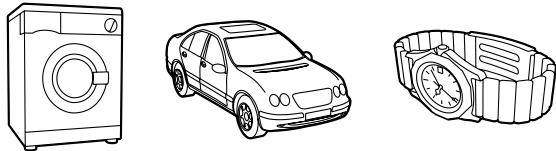


Ergste® 1.4301PA Datenblatt Precision Wire



Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001



Ergste® 1.4301PA

Ergste® 1.4301PA ist ein austenitischer, rost- und säurebeständiger, 18%-iger Chromstahl.

Typische Anwendungsbereiche

- chemische Industrie
- Fahrzeugbau
- Haushaltsgegenstände und -geräte
- Schmuck, Uhren
- Messer

Schweißbarkeit

Ergste® 1.4301PA ist gut schweißbar.

Magnetismus

Ergste® 1.4301PA ist nicht magnetisch. Durch Kaltverfestigung nimmt die Magnetisierbarkeit zu.

Kaltverformung

Ergste® 1.4301PA zeichnet sich durch eine gute Kaltverformbarkeit und Tiefziehfähigkeit aus.

Korrosionsbeständigkeit

Ergste® 1.4301PA hat eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion. Der Werkstoff bleibt auch korrosionsbeständig bei hohen Temperaturen bis zu 300 °C.

Polierbarkeit

Ergste® 1.4301PA hat eine sehr gute Polierfähigkeit.

Normbezeichnung

1.4301 (X5CrNi18-10) gemäß EN 10088-3

Chemische Zusammensetzung

C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P
≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	17,5-19,5	8,00-10,5	≤ 0,030	≤ 0,045

Mechanisch-technologische Werte

Lösungsgeglüht

	Kurzzeichen	Messwerte	Einheit
Zugfestigkeit	Rm	500 - 700	MPa
Streckgrenze	Rp 0,2	min. 190	MPa
Bruchdehnung	A5	min. 35	%
Härte	HB	max. 215	

Physikalische Eigenschaften

	Kurzzeichen	Messwerte bei 20 °C	Einheit
Elastizitätsmodul	E	220	GPa
Dichte	ρ	7,9	kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit	λ	15	W/m*K
Wärmeausdehnungskoeffizient	α		10 ⁻⁶ *K ⁻¹
20-100 °C		16,0	
20-200 °C		16,5	
20-300 °C		17,0	
20-400 °C		17,5	
20-500 °C		18,0	
Spezifische Wärme	c	500	J/kg*K
Spezifischer elektrischer Widerstand	ρ	0,73	Ω · mm ² /m
Permeabilität		1,0 - 1,5	

Wärmebehandlung

Lösungsglühen

Temperatur: 1.000 – 1.100 °C

Abkühlung: Luft, Wasser

Zerspanung

Ergste® 1.4301PA neigt bei der Zerspanung zur Kaltverfestigung. Ein Schwefelgehalt im Bereich von 0,02 - 0,03 % wirkt sich positiv auf die spanabhebende Bearbeitbarkeit aus.

Warmformgebung

Schmieden zwischen 1.200 und 900 °C

Abkühlung an Luft oder Wasser, wenn ein Verzug nicht zu befürchten ist.

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

www.zapp.com

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Standorten erhalten Sie in unserer Imagebroschüre sowie auf unserer Homepage unter 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 Beschaffenheitsangabe dar und begründen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie. 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