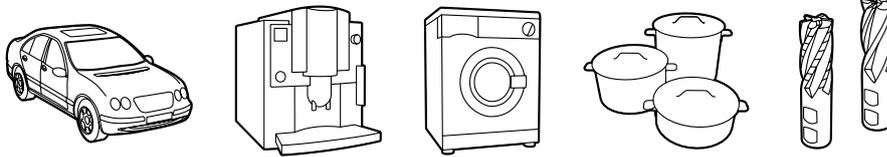


Ergste® 1.4303SA Datenblatt Precision Wire

ZAPP

Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001



Ergste® 1.4303SA

Ergste® 1.4303SA ist ein austenitischer, rost- und säurebeständiger, 18%-iger Chromstahl. Der gegenüber Ergste® 1.4303SA um 2 % höhere Ni-Gehalt hat eine größere Austenitstabilität zur Folge, was die Kaltverfestigungsneigung erheblich vermindert.

Dadurch wird eine wesentlich bessere Kaltverformbarkeit (z. B. Kaltstauchen, Tiefziehen) ermöglicht. Der Umformgrad liegt bei max. 80 %.

Typische Anwendungsbereiche

- Schrauben, Muttern
- Automobilindustrie
- Haushaltsgegenstände und -geräte
- Elektroindustrie
- Kaltfließpressteile

Schweißbarkeit

Ergste® 1.4303SA ist gut schweißbar.

Magnetismus

Ergste® 1.4303SA ist nicht magnetisch. Durch Kaltverfestigung nimmt die Magnetisierbarkeit zu.

Korrosionsbeständigkeit

Ergste® 1.4303SA hat eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion.

Polierbarkeit

Ergste® 1.4303SA hat eine sehr gute Polierfähigkeit.

Normbezeichnung

1.4303 (X4CrNi18-12) gemäß EN 10088-3

Chemische Zusammensetzung

C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P
≤ 0,06	≤ 1,00	≤ 2,00	17,0-19,0	11,0-13,0	≤ 0,030	≤ 0,045

Mechanische Eigenschaften (vergütet)

Zugfestigkeit Rm	[MPa]	650 - 850
Streckgrenze Rp _{0,2}	[MPa]	min. 500
Bruchdehnung A5 bei t ≤ 60 mm	[%]	min. 12
Bruchdehnung A5 bei 60 < t ≤ 160 mm	[%]	min. 10

Mechanische Eigenschaften Lösungsgeglüht

Zugfestigkeit Rm	[MPa]	500 - 700
Streckgrenze Rp _{0,2}	[MPa]	min. 190
Bruchdehnung A5	[%]	min. 35 - 45
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

Wärmebehandlung

Lösungsglühen

Temperatur: 1.000 – 1.100 °C

Abkühlung: Luft, Wasser

Zerspanung

Ergste® 1.4303SA 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

Magnetische Eigenschaften

Verformung [%]	Magnetische Feldstärke H [A/m]	Permeabilität μ_r
geglüht	15.900	1,003
25	15.900	1,007
41	15.900	1,02
52	15.900	1,048
61	15.900	1,101
69	15.900	1,186
75	15.900	1,282

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