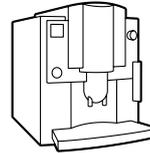


Ergste® 1.4122YL Datenblatt Precision Wire



Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001



Ergste® 1.4122YL

Der Ergste® 1.4122YL ist ein martensitischer Chromstahl, der aufgrund seines Chromgehaltes von ca. 17 % gegenüber anderen martensitischen Chromstählen eine bessere Korrosionsbeständigkeit hat. Die beste Korrosionsbeständigkeit ist im polierten Zustand gegeben.

Typische Anwendungsbereiche

- Pumpenwellen
- Spindeln
- Armaturen
- Ventiltile
- Holländermesser

Schweißbarkeit

Der Ergste® 1.4122YL wird üblicherweise nicht geschweißt. Besteht jedoch absolut keine Alternative zu einem Schweißen, muss das Werkstück auf eine Temperatur zwischen 300 °C – 400 °C vorgewärmt werden. Da sich ein großer Anteil nicht angelassener Martensit in der Wärmeeinflusszone bildet, ist eine nachträgliche Anlassbehandlung notwendig.

Magnetismus

Ergste® 1.4122YL ist magnetisierbar.

Polierbarkeit

Ergste® 1.4122YL ist hochglanzpolierbar.

Korrosionsbeständigkeit

Durch erhöhten Chromgehalt und Molybdänzusatz weist der Ergste® 1.4122YL gute Beständigkeit gegen Seewasser, organische Säuren und Salpetersäure.

Der Ergste® 1.4122YL zeichnet sich durch einen hohen Widerstand gegen Spaltkorrosion aus.

Warmformgebung

Schmieden bei 1.100 bis 800 °C / langsame Abkühlung

Lötbarkeit

Hart- und Weichlöten ist möglich.

Normbezeichnung

1.4122 (X39CrMo17-1) gemäß EN 10088-3

Chemische Zusammensetzung

C	Si	Mn	Cr	Mo	P	S	Ni
0,40	0,35	0,40	16,5	1,00	0,025	0,002	0,20

* durchschnittliche Werte

Mechanisch-technologische Werte Geglüht

	Kurzzeichen	Messwerte	Einheit
Zugfestigkeit	R _m	max. 900	MPa
Härte	HB	max. 280	

Mechanisch technologische Werte Vergütet

	Kurzzeichen	Messwerte	Einheit
Zugfestigkeit	R _m	750 - 950	MPa
Streckgrenze	R _{p0,2}	min. 550	MPa
Dehnung	A5	12	%
Kerbschlagarbeit	t ≤ 60 mm	min. 20	J
Kerbschlagarbeit	t ≤ 60 mm	min. 14	J

Physikalische Eigenschaften

	Kurzzeichen	Messwerte bei 20 °C	Einheit
Elastizitätsmodul	E	215	GPa
Dichte	ρ	7,7	kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit	λ	29	W/m*K
Wärmeausdehnungskoeffizient	α		10 ⁻⁶ *K ⁻¹
20-100 °C		10,4	
20-200 °C		10,8	
20-300 °C		11,2	
20-400 °C		11,6	
Spezifische Wärme	c	0,43	J/kg*K
Spezifischer elektrischer Widerstand	ρ	0,65	Ω · mm ² /m

Wärmebehandlung

Temperatur: 750 – 850 °C

Haltezeit: 2 - 4 h

Abkühlung: Ofen oder Luft

Härten

Temperatur: 980 – 1.060 °C

Abkühlung: Öl

Anlassen

Temperatur: 650 – 750 °C

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