

1.4105 IL, AISI 430FR, X6CrMoS17 Wire

Automotive & Automation, Datenblatt



Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001 | IATF 16949



Klassifizierung Werkstoff 1.4105 IL von Zapp

- Ferritischer, korrosionsbeständiger Stahl
- DIN EN 10088-3
- ASTM 838, Alloy Type 2 Grade 1
- AISI 430FR
- X6CrMoS17 (ähnlich)

Typische Anwendungsbereiche des 1.4105 IL

Unser Werkstoff Ergste® 1.4105 IL wird hauptsächlich verwendet in Magnetventilen für pneumatische, hydraulische und HLK (HVAC)-Anwendungen.

[Infos zu weiteren Automotive-Anwendungen bei Zapp.](#)

Verarbeitungs- und Gebrauchseigenschaften

Ergste® 1.4105 IL (ähnlich zum X6CrMoS17) ist ein korrosionsbeständiger, zerspanbarer Stahl mit exzellenten weichmagnetischen Eigenschaften. Er ist für die Großserienfertigung von Präzisionsdrehteilen besonders geeignet.

Er ist beständig in Wasser, Dampf und anderen wenig aggressiven Medien. Wenn der Werkstoff geschweißt wird, sollte Plasma- oder Laserschweißen bevorzugt werden. Der Stahl ist geeignet für Kaltumformungen innerhalb bestimmter Grenzen.

Für verbesserte Eigenschaften in unterschiedlichen Bereichen empfehlen wir folgende Ergste®-Qualitäten:

Kaltstauchen

Ergste® 1.4003 IA
Ergste® 1.4016 IM

Korrosionsbeständigkeit

Ergste® 1.4113 IM

Zerspanbarkeit

Ergste® 1.4105 IM
Ergste® 1.4523 IM

Typische chemische Zusammensetzung*

C	Si	Mn	S	Cr	Mo
≤ 0,03	1,0-1,5	≤ 0,8	0,25-0,35	17,25-18,00	0,20-0,50

* Gewichtsprozent/Richtwert

Mechanische und physikalische Eigenschaften

Zugfestigkeit (weichgeglüht)	350- 550 MPa
------------------------------	--------------

Magnetische Eigenschaften von Rundstäben

∅ 3,8 – 6,7 mm

Koerzitivfeldstärke H _c	≤ 220 A/m
Maximale Permeabilitätszahl μ _{max}	≥ 1.200
Magnetische Polarisation J _s	≥ 1,5 T
Restmagnetismus B _r	0,5 – 1,1 T
Spezifischer elektrischer Widerstand ρ	≥ 0,79 μΩm

∅ 6,8 – 27,0 mm

Koerzitivfeldstärke H _c	≤ 180 A/m
Maximale Permeabilitätszahl μ _{max}	≥ 1.700
Magnetische Polarisation J _s	≥ 1,5 T
Restmagnetismus B _r	0,5 – 1,1 T
Spezifischer elektrischer Widerstand ρ	≥ 0,79 μΩm

Lieferformen

Rundstäbe	geglüht, geschliffen
Profile	geglüht, gerichtet

Oberflächenausführung

Rissgeprüft gem. DIN EN 10277,
Oberflächengüteklasse 1-4

[Infos zu weiteren rostfreien Edelmetallen bei Zapp.](#)

Magnetische Eigenschaften

Ergste® 1.4005 IA

Ergste® 9.9013 IL

Schweißbarkeit

Ergste® 1.4511 IA

[Weitere Infos: Linecard zu rostfreien Stählen.](#)

Zapp Precision Metals GmbH

PRECISION WIRE

Letmather Straße 69

58239 Schwerte

Tel +49 2304 79-7469

Fax +49 2304 79-67469

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 diesem Datenblatt 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. Dieses Datenblatt unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Stand: August 2022