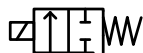


1.4105 IL, DIN EN 10088-3, UNS S43020, AISI 430FR, X6CrMoS17, ASTM 838, Ferritischer rostfreier Automatenstahl, Datenblatt

ZAPP

Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001 | IATF 16949



Typische Anwendungsbereiche des Werkstoffs

1.4105 IL

Der Werkstoff Zapp® 1.4105 IL wird hauptsächlich in Magnetventilen für Pneumatik-, Hydraulik und HLK-Anwendungen eingesetzt.

Verarbeitungs- und Anwendungseigenschaften

Zapp® 1.4105 IL (ähnlich zu X6CrMoS17) ist ein rostfreier, zerspannungsfreundlicher Stahl mit ausgezeichneten weichmagnetischen Eigenschaften. Er ist für die Serienfertigung von präzisen Drehteilen konzipiert. Die Legierung ist beständig gegenüber Wasser, Dampf und anderen weniger aggressiven Medien.

Falls eine Schweißung erforderlich ist, sollten Plasma- oder Laserschweißverfahren bevorzugt werden. Der Stahl eignet sich innerhalb bestimmter Grenzen für Kaltumformungsprozesse.

Oberflächenausführung

Rissgeprüft gemäß DIN EN ISO 683-7, Oberflächengüteklasse 1-4

[Mehr Informationen über weitere Anwendungen im Automotive-Bereich bei Zapp](#)

Typische chemische Zusammensetzung *

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

* Gewichtsprozent/Richtwert

Mechanische und physikalische Eigenschaften

Zugfestigkeit (weichgeglüht) R_m	350 - 550 MPa
Spezifischer elektrischer Widerstand ρ	≥ 0,79 $\mu\Omega\text{m}$
Streckgrenze R_e	≥ 200 MPa
Dehnung A5	≥ 20 %

Magnetische Eigenschaften von Rundstäben 1.4105 IL

Ø 4,0 – 27,0 mm *

	Standard	Verbessert
Koerzitivfeldstärke H_c	≤ 200 A/m	≤ 170 A/m
Max. Permeabilitätszahl μ_{max}	≥ 1.700	≥ 2-500
Magnetische Polarisierung J_s	≥ 1,5 T	≥ 1,5 T
Restmagnetismus B_r	0,5 - 1,1 T	0,6 - 1,2 T

* andere Abmessungen auf Anfrage

Lieferformen

Rundstäbe	geglüht, geschliffen
-----------	----------------------

[Informationen zu weiteren Edelstahllegierungen bei Zapp.](#)

Bei höheren Anforderungen in bestimmten Einsatzbereichen empfehlen wir folgende Werkstoffe:

Kaltumformung

Zapp® 1.4003 IA
Zapp® 1.4016 IM

Korrosionsbeständigkeit

Zapp® 1.4113 IM
Zapp® 1.4523 IM

Magnetische Eigenschaften

Zapp® 9.9013 IL

Schweißbeignung

Zapp® 1.4511 IA

Übersicht der magnetischen Eigenschaften



Weitere Informationen finden Sie in unserer [Werkstoffübersicht für Precision Wire](#).

Zapp Precision Metals GmbH

PRECISION WIRE
Letmather Straße 69
58239 Schwerte
precisionwire@zapp.com
www.zapp.com

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Standorten erhalten Sie in unserer Imagebroschüre sowie 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: Mai 2025