

1.4523, UNS S18235, ASTM A581 / A581M

Ferritischer rostfreier Automatenstahl, Datenblatt

ZAPP

Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001 | IATF 16949



Typische Anwendungsbereiche 1.4523

Der Werkstoff Zapp® 1.4523 IA/IM/IH ist ein ferritischer rostfreier **Automatenstahl**.

Der Werkstoff **eignet sich besonders** für den Einsatz in **Magnetventilen** unter **korrosiven** Umgebungsbedingungen.

Die **Variante** Zapp® 1.4523 IM verfügt zudem über gute weichmagnetische Eigenschaften.

Korrosionsbeständigkeit

Durch den hohen Chrom- und Molybdängehalt sowie die Zugabe von Titan verfügt Zapp® 1.4523 IA/IM/IH über eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit.

Zerspanung

Aufgrund des **Schwefelgehalts** weist Zapp® 1.4523 IA/IM/IH eine **sehr gute** Zerspanungseigenschaft auf.

Schweißeignung

Zapp® 1.4523 ist **sehr gut schweißbar**, da es aufgrund seines hohen Chrom- und Molybdängehalts **stabil** ferritisch bleibt.

Oberflächenausführung

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

Lieferformen

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

Typische chemische Zusammensetzung 1.4523 IA/IM/IH *

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
≤ 0,025	≤ 1,0	≤ 0,5	≤ 0,04	0,15 – 0,35	17,5 – 18,5	2,0 – 2,5
Ti	Fe					
0,3 – 1,0	bal.					

* Gewichtsprozent/Richtwert

Mechanische Eigenschaften

	1.4523 IM geglüht 6,8* – 33 mm	1.4523 IA geglüht > 27 – 70 mm	1.4523 IH kaltverfestigt 4 – 27 mm
Zugfestigkeit R _m	430 – 630 MPa	430 – 630 MPa	650 – 850 MPa
Streckgrenze R _e	≥ 250 MPa	≥ 250 MPa	≥ 500 MPa
Dehnung A ₅	≥ 24 %	≥ 20 %	≥ 9 %

*kleinere Abmessungen auf Anfrage

Magnetische Eigenschaften von Rundstäben 1.4523 IM

	6,8* – 27 mm 1.4523 IM	> 27 – 33 mm 1.4523 IM
Koerzitivfeldstärke H _c	≤ 240 A/m	≤ 320 A/m
Max. Permeabilitätszahl μ _{max}	≥ 1.500	≥ 1.000
Magnetische Polarisation J _s	≥ 1,48 T	≥ 1,40 T
Restmagnetismus B _r	0,6 – 1,3 T	0,6 – 1,3 T

*kleinere Abmessungen auf Anfrage

Physikalische Eigenschaften*

Dichte ρ	7,7 kg/dm³
Elastizitätsmodul E bei 20° C	225 GPa
Wärmeleitfähigkeit λ bei 20°C	22 W/(m*K)
Wärmeausdehnungskoeffizient α	(10 ⁻⁶ K ⁻¹)
20 – 100 °C	10,0
20 – 200 °C	11,0
20 – 400 °C	11,5
Spezifischer elektrischer Widerstand ρ	≥ 0,60 μΩm

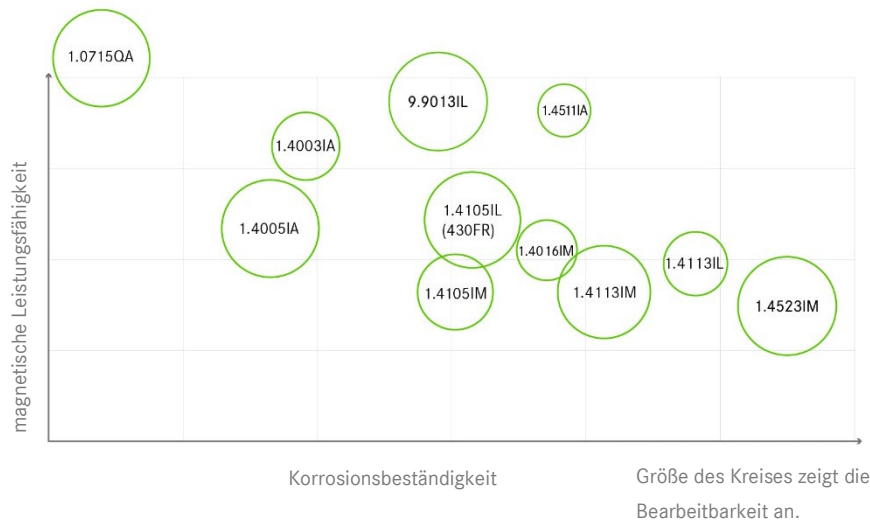
* informativ

Bei höheren Anforderungen in bestimmten Einsatzbereichen empfehlen wir folgende Werkstoffe:

- Schweißeignung: 1.4511 IA
- Magnetische Eigenschaften: 9.9013 IL

[Hier finden Sie weitere Informationen.](#)

Übersicht der magnetischen Eigenschaften



PRECISION WIRE

Zapp Precision Metals GmbH
Letmather Straße 69
58239 Schwerte
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: Juni 2026