Produkt-Flyer
ZSA

automatische Zentrumschleifmaschine

ZAMAG

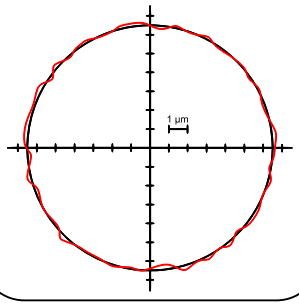
ZSA-M8-1000-SP150
automatische Zentrumschleifmaschine
mit Präzisions-Spannfutter ø150mm

swiss technology

Zentrumschleifmaschine ZSA

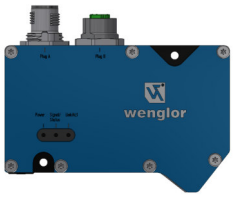
Die Besonderheiten der automatischen Zentrumschleifmaschine ZSA:

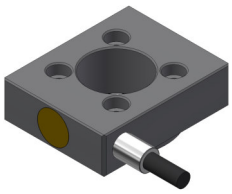
Höchste Präzision:
Die Maschine erreicht eine Rundlaufgenauigkeit von 0.001mm



Mehr Zeit für produktive Arbeit:
Beim Schleifen mit der manuellen Zentrumschleifmaschine ZSM werden die meisten Schritte von Hand ausgeführt. Mit der ZSA spannt der Bediener das Werkstück ein und richtet es aus. Nach Eingabe der Parameter erledigt die ZSA den Rest automatisch.

Automation:
Die Zentrumschleifmaschine ZSA misst die Höhe der Bauteile mit dem Laser selbständig aus und schleift das Zentrum automatisch mit Hilfe des Schallsensors.





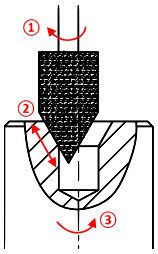
Steuerung:
Die ZSA verfügt über eine SPS-Steuerung. Sämtliche Eingaben der Schleifparameter und Zyklen erfolgen über ein 12"-Touchpanel.

Präzisions - Spannfutter:
Dank unserem Spannfutter können auch Teile mit ungenauer Mantelfläche gespannt und ausgerichtet werden.

Mit viel Erfahrung zum optimalen Resultat:

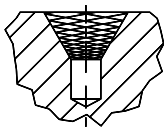
Schleifprinzip:

1. Drehbewegung des Schleifkörpers
2. Hubbewegung des Schleifkörpers
3. Drehendes Werkstück



Resultat:

Ein Kreuzschliff mit Öltaschen, in denen der Ölfilm beim Rundschleifen zwischen den Spitzen erhalten bleibt



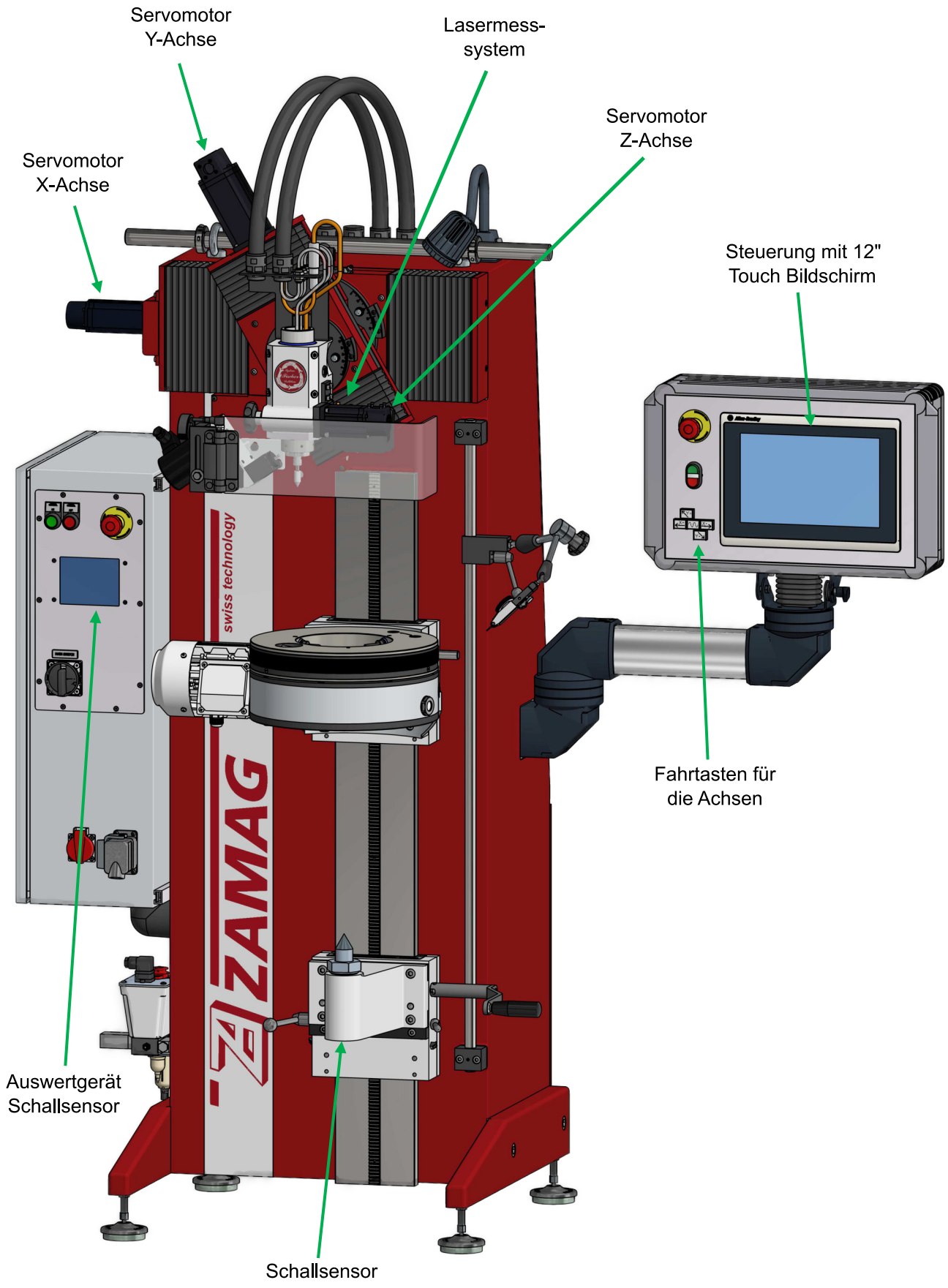
Unterschiede und Vorteile der ZSA

Unterschiede ZSA zu ZSH:
(ZSA: automatische Zentrumschleifmaschine / ZSH: halbautomatische Zentrumschleifmaschine)

- Die ZSA hat ein verstellbares Bedienpanel mit einer SPS-Steuerung.
- Alle Achen (X-Achse: Querschlitten / Y-Achse: Hubschlitten / Z-Achse: Schleifkopf) verfügen über Servomotoren und können über Fahrtasten bewegt werden.
- Die aktuelle Position der X-Achse und Y-Achse wird auf der Steuerung angezeigt.
- Das Abrichten und der gesamte Schleifprozess laufen automatisch ab. Alle Schleifdaten, die Auswahl der Zyklen für das Schleifen, Abrichten und Ausfunken sowie die prozessgeführten Einrichtprogramme wie der Wechsel des Schleifstiftes oder das Kalibrieren des Lasers können über den 12"-Touchbildschirm programmiert werden.
- Das Lasermessystem misst automatisch die Höhe der Bauteile.
- Gleich wie bei der ZSH überwacht das Schallsensorsystem die Berührung des Schleifstiftes mit dem Werkstück und gibt der Steuerung das Signal sobald das Zentrum rundum geschliffen ist.
- Der Laser und das Schallsensorsystem ermöglichen das komplett automatische Schleifen. Nach dem Einspannen und Ausrichten des Werkstücks läuft alles automatisch ab.

Vorteile:
- Mit der ZSA kann komplett automatisch geschliffen werden, was bei Serien ein grosser Vorteil ist. Da das Einrichten eines neuen Bauteils aber sehr einfach ist, können problemlos auch Einzelteile oder kleine Serien auf der ZSA geschliffen werden.
- Dank des Lasermess- und Schallsensorsystems und dem komplett automatischen Schleifprozess, bleibt dem Mitarbeiter noch mehr Zeit um andere Arbeiten zu erledigen (z.B. vorbereiten der nächsten Welle oder Schleifen auf einer anderen Maschine).
- Das Schallsensorsystem verringert die Schleifzeit.
- Die Zentren können entweder rundum sauber oder auf ein bestimmtes Mass geschliffen werden. Letzteres ermöglicht es, dass alle Bauteile nach dem Zentrumschleifen die gleiche Zentrumsgrösse aufweisen.
- Jede ZSM-Ausrüstungsvariante kann als ZSA ausgestatten werden.

Merkmale der ZSA



Funktionsvergleich ZSM-ZSH-ZSA

	ZSM	ZSH	ZSA
	Ausführung **Manuell**	Ausführung **Halbautomatisch**	Ausführung **Automatisch**
Einsatz	Einzelteile	Einzelteite kleinere Serien	grössere Serien
Bedienpanel mit Touchbildschirm	X	7"	12"
Motorische Querverstellung	nur mit Option B	✓	✓
GAP Schallsensor	X	✓	✓
Messung Werkstückshöhe mit Laser	X	X	✓
Abrichten	manuell	manuell	automatisch
Einrichten neuer Schleifstift	manuell	manuell	Prozessgeführt über Steuerung
Einrichten 1. Werkstück einer neuen Serie	manuell	manuell	Prozessgeführt über Steuerung
Dateneingabe 1. Werkstück einer neuen Serie (in Steuerung)	X	Auswahl Schleifprozess	Masseingabe Schleifdateneingabe Auswahl Schleifprozes
Schleifprozess:	manuell	halbautomatisch	automatisch
Anfahren an Werkstück (Querschlitten)	manuell	manuell	automatisch
Einfahren in Werkstück (Hubschlitten)	manuell	manuell	automatisch
Werkstück (Zentrum) touchieren	manuell	automatisch	automatisch
Schleifen	manuell	automatisch	automatisch
Ausschleifen	manuell	automatisch	automatisch
Abheben Schleifstift nach dem Schleifen	manuell	automatisch	automatisch
Zurückfahren Hubschlitten	manuell	halbautomatisch	automatisch

Kontaktieren Sie uns!

Gerne beraten wir Sie kompetent, helfen Ihnen eine Lösung für Ihre Aufgabenstellung zu finden und rüsten eine Zentrumschleifmaschine für Sie aus - gemäss Ihren Bedürfnissen und Werkstücken.

© by ZELLER AUTOMATIK AG / ZSA_DE-01/2025

ZELLER AUTOMATIK AG
Bernstrasse 52
CH-4923 Wynau
+41 62 926 60 50
+41 62 926 60 59
mitracon@zamag.ch
www.zamag.ch

swiss technology