

seit 1895

RASOMA

Werkzeugmaschinen GmbH

A member of the NSH-Group

MIT TRADITION IN DIE ZUKUNFT.



RASOMA Senkrecht-Dreh-Schleifzentrum DZS 250-2
Bild rechts: Bildschirm der Si 840D-sl mit Rasoma-Oberfläche



Konzept

Unsere DZS sind in fünf Baugrößen, **einspindlig, zweisepindlig** sowie **ohne oder mit zusätzlichen Bearbeitungseinheiten zum Hochleistungsfräsen, Schleifen, Gravieren und anderen Verfahren** ausrüstbar. Die Zentren können mit **zwei unabhängigen Kreuzschlitten** betrieben werden, sodass **Bearbeitungen zeitparallel** durchgeführt werden können.

Der Längsschlitten gleitet auf **drei Linearführungen** und hat einen **Linearantrieb**. Das ergibt eine sehr **hohe Stabilität** bei gleichzeitig **hoher Dynamik**.

Kurze Nebenzeiten:

- Linearmotor und drei Führungen für den/die Längsschlitten
- 100 m/min Eilgang in der taktzeitbestimmenden x-Achse
- Hochdynamische Antriebe für Hauptspindel/n und Z-Achse/n
- Revolverschaltzeit < 1 Sek.

Hohe Flexibilität:

- Maßgeschneidert auf die jeweilige Fertigungsaufgabe zugeschnitten
- Idee, Konstruktion und Fertigung der Automatisierung, also Portale, Übersetzer, Greifkomponenten, Speicher, Bänder u.s.w. im Haus

Optionen

- Aufbau von weiteren Bearbeitungseinheiten
- Auf die Technologie optimal zugeschnittene Automation
- Integrierte Messstation, im Revolver, im Arbeitsraum oder außerhalb
- Werkzeug- und Prozessüberwachung
- Angetriebene Werkzeuge
- Und vieles andere mehr



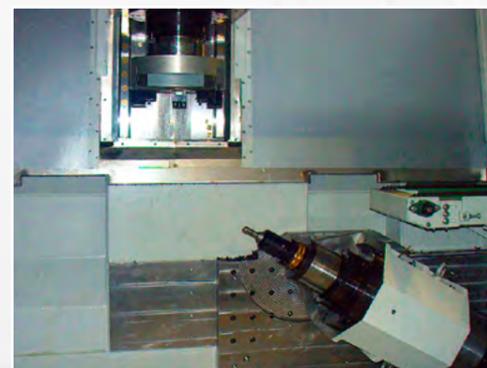
DZS 250-2 mit zwei Motorspindeln, zwei Kreuzschlitten und zwei 12-fach Sternrevolvern zur simultanen Bearbeitung von 1. und 2. Spannung



Wälzfräsen der Kontur am Umfang eines scheibenförmigen Teiles auf DZS 250



Schleifeinheit in einer DZS 250-2



DZS 315 mit winkelverstellbarer Bohr-Frässpindel



DZS 200-2 mit Blockwerkzeugen zur Synchronbearbeitung von gehärteten Schiebemuffen



Grundaufbau der DZS-Maschinen, hier mit zwei Kreuzschlitten auf drei Linearführungen mit dazwischen liegendem Linearmotor



Simultanbearbeitung von Kupplungskörpern an zwei Bearbeitungsstationen einer DZS 315-2



DZS 125-2 mit 2x3 Blockwerkzeugen, Wendestation und Fertigteilrutsche



Gelenkarmroboter zur Be- und Entladung sowie zur Beschickung von Messstation, SPC-Rutsche und Fertigteil-Stapel-dornspeicher



DS 200 mit Werkstückzu- und -abführband, RASOMA-Portal RP 30 sowie externer Messstation (Farbgebung gemäß Lastenheft)

Konzept

Sehr hohe Steifigkeit durch:

- Getrennte x- und z-Schlitten (kein Kreuzschlitten)
- Maschinenoberteil als geschweißter Monoblock, ausgefüllt mit Polymerbeton

Hohe thermische Stabilität durch:

- Gekühlte Motorspindel
- Regelbare Rauchabsaugung
- Späneförderer

Kurze Nebenzeiten:

- Bis 60 m/min Eilgänge bei hohen Beschleunigungswerten; hydraulischer Gewichtsausgleich in der Vertikalachse
- Bis 120 m/min Zu- und Abführung des Werkstückes, das heißt weniger als 6 Sekunden für das Be- und Entladen der Spindel
- Revolverschaltzeit < 1 Sek

Hohe Flexibilität:

- Maßgeschneidert auf die jeweiligen Fertigungsaufgaben
- Idee, Konstruktion und Fertigung der Automatisierung, also Linienportale, Übersetzer, Greifkomponenten, Speicher u.s.w. im Haus

Optionen

- Auf die Technologie optimal zugeschnittene Automation
- Integrierte Messstation, im Revolver, im Arbeitsraum oder außerhalb
- Hochdruck-Kühlschmierstoff-Anlage
- Minimalmengenschmierung
- Werkzeug- und Prozessüberwachung
- Angetriebene Werkzeuge
- Und vieles andere mehr



SPC-Rutsche



10 Maschinen DS 250 mit Ovalspeicher, paarweise aufgestellt, zur mannarmen Weich- und Hartbearbeitung von Zahnrädern für Nutzfahrzeuge



DS 250, verkettet



Vollautomatische Bearbeitung von 1. und 2. Spannung, Wenden des Teiles Radnabe im Greifer



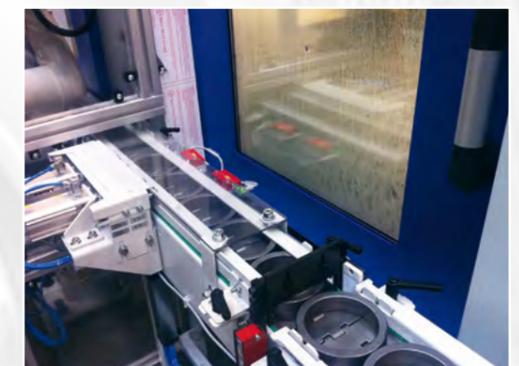
Tellerspeicher für Roh- und Teleskopschlitten mit Übersetzer



Arbeitsraum einer DS 250



DS 100 zur Bearbeitung von Laufrädern bis Durchmesser 300mm



Rohteil-Zuführband mit Schikane zur Vermeidung der Zuführung von falsch aufgelegten Werkstücken



DS 250 mit Oval-Speicher für Roh- und Fertigteile

Realisierte Technologie-Lösungen mit RASOMA Senkrecht-Drehzentren



Technische Daten

		DS 100	DS200	DS 250	DZS 125 DZS 125-2	DZS 200 DZS 200-2	DZS 250 DZS 250-2	DZS315 DZS 315-2	DZS 400 DZS 400-2
Für Verfahrenskombination geeignet*		bedingt	bedingt	bedingt	ja	ja	ja	ja	ja
Arbeitsbereich									
Umlaufdurchmesser	mm	280	280	280	320	320	440	440	580
Spannfutter Ø, Standard	mm	210	210	250	125	210	250	315	400
X-Achse (horizontal)	mm	300	300	300	720 / 1.520 / 2.320	720 / 1.520 / 2.320	720 / 1.520 / 2.320	720 / 1.520 / 2.320	720 / 1.520 / 2.320
Z-Achse (vertikal)	mm	300	300	300	300	300	400	400	500
Y-Achse (optional)	mm	-	-	-	+/- 40	+/- 40	+/- 60	+/- 60	+/- 80
Vorschubantriebe									
Kugelpendel Ø X	mm	40	40	40	Linearantrieb	Linearantrieb	Linearantrieb	Linearantrieb	Linearantrieb
Kugelpendel Ø Z	mm	40	40	40	32	32	50	50	63
Eilgang X-Achse	m/min	30	30	30	80	80	100	100	60
Eilgang Z-Achse (optional)	m/min	30 (60)	30 (60)	30 (60)	60	60	45	45	30
Direkt angetriebene Motorspindel									
Spindelkopf mit Kurzkegel	Gr.	A5	A5	A6	A5	A6	A6 (A8)	A8	A11
Nennleistung, 100% ED	kW	10	16,5	28,3	25,8	31	28,3	49	64
Nennmoment, 100% ED	Nm	64	105	300	60	130	300	585	700
Maximaldrehzahl (optional)	U/min	5.000 (8.000)	5.000 (6.000)	3.500 (5.000)	4.000 (8.000)	3.500 (6.000)	3.500 (5.000)	3.500 (4.000)	2.000 (3.000)
Durchmesser im vorderen Lager	mm	90	90	120	90	90	120	140	180
Steuerung									
Typ		SIEMENS Si 840 D solution line							
Werkzeugträger									
Sternrevolver	Plätze	12	12	12	12	12	12	12	12
Angetriebene Werkzeuge		optional							
Zylinderschaftaufnahme (optional)	mm	30	40	40	30	30	40 (50)	40 (50)	50
Zus. Blockwerkzeuge möglich		-	-	-	ja	ja	ja	ja	ja
Separate Werkzeugspindel möglich		-	-	-	ja	ja	ja	ja	ja
Gewicht									
ca.	kg	5.500	6.000	6.500	6.500 10.000	6.700 10.400	12.000 15.000	12.300 15.600	20.100 24.000

*) Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen, Wälzschälen, Gravieren u.a.

Ausgewählte Referenzen der RASOMA

Anji Precision, CN
Asia Nama, IR
Blickle, DE
BMW, DE
Buderus Guss, DE
Caterpillar, US
CMV, IT
Continental, DE
Cotarko, DE
Daimler, DE
Daimler, US
Eifelwerk Gruppe, DE
EMAG, DE
Federal Mogul, DE
FlammAEROTEC, DE
Ford Aquitaine, FR
Ford, UK
Ford Otosan, TR
Freudenberg, DE
General Motors, U
GEWES, DE
GKN, DE
HAY, DE
Helwan Diesel, EG
IFA Rotorion, DE
Kavosh, IR
KOKI Technik, DE
Kordel, DE
KmB Technologie, DE
Küpper, DE
KTR Tacke Kupplungstechnik, DE
Lakshmi, IN
Linamar, DE
Mahle, DE
MAN Ferrostahl, DE
Mannesmannrohr, DE
MTS Traktorenwerk Minsk, BY
MUBEA, DE
NZWL Neue Zahnradwerk Leipzig, DE
NILES Simmons, DE
Opel, DE
Orsk Machine Building, RU
Profilator, DE
Rege, DE
Reintjes, DE
SEW, FR
SHW, DE
UKM, DE
Visteon, US
Volkswagen, DE
VTF Group, CH
VTZ Volszhky, RU
Wildauer Schmiedewerke, DE
Zimmermann, DE

Geschäftsbereiche der RASOMA

- Werkzeugmaschinen
- Sondermaschinen
- Automatisierungslösungen
- Dienstleistungen (Beratung, Technologie, Service, Wartung u.a.)



Das hochproduktive RASOMA Endenbearbeitungszentrum EBZ 200-500, hier mit Roboterbe- und -entladung



RASOMA Senkrecht-Wellendrehzentrum DWS 250-4 mit automatisierter Werkstückzu- und -abführung

RASOMA
Werkzeugmaschinen GmbH



Alexanderstraße 6
D-04720 Döbeln
www.rasoma.de