



Baureihe VDZ

CNC-Vertikaldrehmaschinen für die Komplettbearbeitung

SCHERER

FEINBAU

Exakt für Ihren Zweck konfiguriert

So wie kein Werkstück dem anderen gleicht, unterscheiden sich auch CNC-Vertikaldrehmaschinen von SCHERER

Drehbearbeitungsmaschinen sind in der Regel modular aufgebaute Einzelanfertigungen, die werkstückspezifisch und kundenindividuell hergestellt werden – auf der Basis von Standardbaugruppen. Zeigen Sie uns das Bauteil, das Sie fertigen möchten und wir präsentieren Ihnen Maschinenlösungen für die stückkostenoptimierte Produktion.

Scherer ist ein mittelständisches Unternehmen, unsere Techniker und Ingenieure beraten Sie direkt, persönlich, umfassend und kompetent. Wir kommunizieren über kurze Wege und treffen schnelle Entscheidungen. Die SCHERER Feinbau GmbH wurde 1978 gegründet und ist seit 2012 Mitglied der CHIRON Group. Das weltweite Vertriebs- und Servicenetzwerk der Gruppe steht unseren Kunden uneingeschränkt zur Verfügung.



NC - Rundshuttle



NC - Ladeachse



Inprozessmessung



Horizontale und vertikale Frässpindel



Werkzeugrevolver



Hauptspindel



NC - Abhebestahlhalter



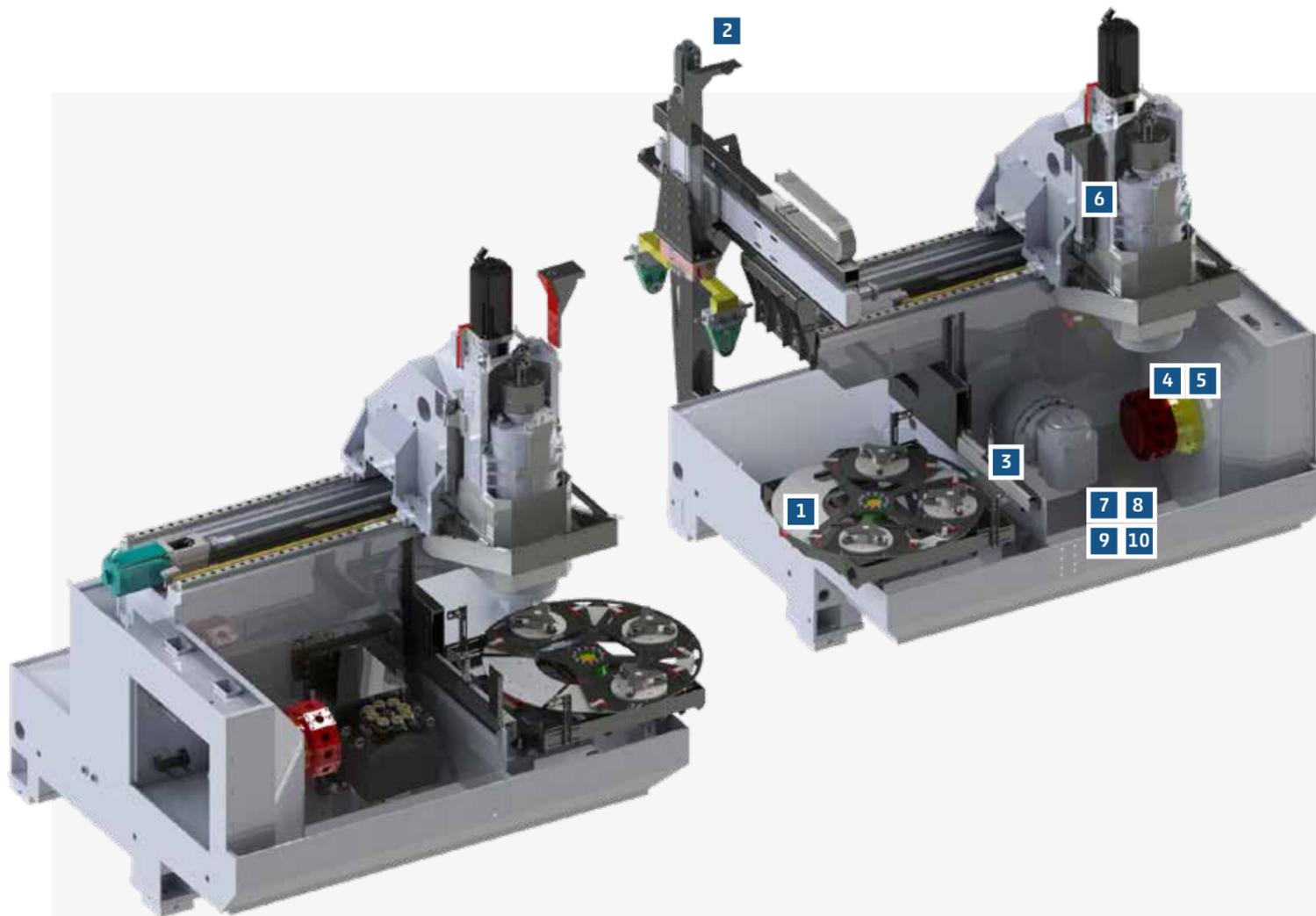
B-Achsen Fräseeinheit (360° Direktantrieb)



Mehrspindelbohrkopf



Linearwerkzeug



VDZ 100 DS

Kompakt und produktiv

Hohe Produktivität auf wenigen Quadratmetern bietet Ihnen schon unser kleinstes Modell: Die doppelspindlige CNC-Vertikaldrehmaschine VDZ 100 DS kommt mit 2.200 x 3.000 mm (B x L) Stellfläche aus. Auf wenig Platz können Sie gleichzeitig zwei Werkstücke bearbeiten – wirtschaftlicher wie mit zwei Maschinen.

Mit einem Hub von 495 mm in X und 250 mm in der Z-Achse ist die VDZ für Werkstücke bis 100 mm Höhe und 175 mm Durchmesser geeignet. Die direkt angetriebenen Spindeln mit einer maximalen Drehzahl von 7.000 min⁻¹ stellen eine Leistung von 23 kW und ein Drehmoment von 130 Nm zur Verfügung. Eingesetzt werden können angetriebene und nicht angetriebene Werkzeuge bis 180 mm Länge. Typische Werkstücke sind beispielsweise Kugelnaben, Radflasche, Getrieberäder, Schiebemuffen, Pumpenräder und Synchronringe.

Die zwei getrennten Maschinenbetten für die beiden Spindeln und ihre Arbeitsräume aus Hydropol dämpfen wirkungsvoll die auftretenden Schwingungen und sorgen mit einer ausgezeichneten statischen und dynamischen Steifigkeit für hohe Genauigkeit bei der Bearbeitung. Bei allen VDZ- Modellen werden alle Achsen durch Glasmaßstäbe überwacht.



Technische Daten

Spannfutterdurchmesser	mm	200
Antriebsleistung (100%ED)	kW	23
Drehmoment (100%ED)	Nm	130
Drehzahl max.	rpm	7000
X-Hub	mm	495
Z-Hub	mm	250
Werkzeugsystem	VDI	30+40
Spindelschnittstelle		A5

d: 175 mm | H: 100 mm



VDZ 220 / VDZ 220 DS



Für Werkstücke bis 250 mm Durchmesser

Mit Schlittenwegen von 625 mm in X, +100/-80 mm in Y und 250 mm in Z können Sie in unseren ein- und doppelspindligen Vertikaldrehmaschinen VDZ 220 und VDZ 220 DS Werkstücke bis 200 mm Höhe und 250 mm Durchmesser bearbeiten. Die Synchron-Spindeln werden mit jeweils 37,7 kW Leistung angetrieben, bei einem Drehmoment von 300 Nm und einer Drehzahl von maximal 5.500 min⁻¹. Typische Bauteile sind Kugelläufige, Kugelnaben, Getrieberäder, Schiebemuffen, Pumpenräder, Flansche, Synchronringe, Lagerringe und Gelenkzapfen. Die Maschinenbetten sind aus Hydropol, einer Mischung aus Spezialbeton und Stahl, die auch bei größeren Bauteilen und einer kraftvollen Zerspanung für größte Laufruhe und Präzision sorgt.

Technische Daten

Spannfutterdurchmesser	mm	315
Antriebsleistung (100%ED)	kW	37,7
Drehmoment (100%ED)	Nm	300
Drehzahl max.	rpm	5500
X-Hub	mm	625
Y-Hub	mm	+100/-80
Z-Hub	mm	250
Werkzeugsystem	VDI	30+40
Spindelschnittstelle		A6

d: 250 mm | H: 200 mm



VDZ 320 / VDZ 320 DS

Spezialisten für mittelgroße Bauteile

Zum Bearbeiten mittelgroßer Bauteile bis 400 mm Durchmesser und 300 mm Höhe mit Werkzeugen bis 240 mm Länge haben wir die CNC-Vertikaldrehzentren VDZ 320 entwickelt. Neben der Ausführung mit einer Spindel steht Ihnen die Variante VDZ 320 DS mit zwei Spindeln für doppelte Produktivität zur Verfügung.

Kräftige Synchron-Antriebe mit 67,4 kW Leistung, 585 Nm Drehmoment und Drehzahlen bis zu 4.000 min⁻¹ sorgen für große Dynamik und einen hohen Durchsatz. Die hochgenaue Inprozessmessung, standardmäßig in der Baureihe VDZ 320, garantiert größtmögliche Präzision.

Bremsscheiben, Naben, Radnaben, Achsschenkel, Kreuzgelenkgabeln und Differenzialgehäuse sind typische Großserienbauteile, die mit VDZ 320 und VDZ 320 DS wirtschaftlich gefertigt werden.

Technische Daten

Spannfutterdurchmesser	mm	400
Antriebsleistung (100%ED)	kW	67,4
Drehmoment (100%ED)	Nm	585
Drehzahl max.	rpm	4000
X-Hub	mm	1300
Y-Hub	mm	±140
Z-Hub	mm	450
Werkzeugsystem	VDI/CDI	40+50/80
Spindelschnittstelle		A 8



d: 400 mm | H: 300 mm



VDZ 420 XL / VDZ 520 XL

Die starken für große Bauteile

Wollen Sie Bauteile mit Durchmessern bis 550 mm und Höhen von maximal 400 mm effizient komplettbearbeiten? Dann führt kein Weg an den CNC-Vertikaldrehzentren VDZ 420 und VDZ 520 mit einer Synchron-Spindel sowie ihren doppelspindligen Geschwistern VDZ 420 DS und VDZ 520 DS vorbei.

Beide Baureihen bieten 64,4 kW Leistung und ein Drehmoment von 820 Nm, Drehzahlen bis 3.500 min⁻¹ (bei VDZ 420/DS) und 2.800 min⁻¹ (bei VDZ 520/DS). Mit Hüben von 1.785 mm in X, ± 140 mm in Y und 450 mm in Z ist Platz für das Bearbeiten großer Werkstücke wie Bremsscheiben, Getriebeteile, Differenzialgehäuse, Naben und Radnaben für PKW und Nutzfahrzeuge. Hierbei können angetriebene und nicht angetriebene Werkzeuge bis 210 mm Länge eingesetzt werden.



Technische Daten

		VDZ 420 XL / -DS	VDZ 520 XL / -DS
Spannfutterdurchmesser	mm	550	600
Antriebsleistung (100%ED)	kW	64,4	64,4
Drehmoment (100%ED)	Nm	820	820
Drehzahl max.	U/min	3500	2800
X-Hub	mm	1785	1785
Y-Hub	mm	+/-140	+/-140
Z-Hub	mm	450	450
Werkzeugsystem	VDI/CDI	40+50/80	40+50/80
Spindelschnittstelle		A 8 / A 11	A 8 / A 11



d: 550 mm | H: 400 mm



VARIOCELL SYSTEM bei SCHERER



Rund-Shuttle mit Pick & Place Einheit und Schwenkmodul

Komplettbearbeitung mit Zusatzaggregaten

Lassen Sie Ihre VDZ für sich arbeiten

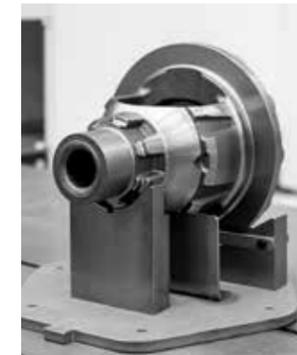
Sie haben bereits eine Automationslösung und möchten Ihre neue VDZ Vertikaldrehmaschine integrieren? Kein Problem, wir verbinden beides und schaffen ein reibungsloses Zusammenwirken. Sie möchten Ihre neue Maschine umfassend automatisieren? Es gibt fast nichts, was wir nicht automatisieren können.

Die hochproduktiven SCHERER-Systeme eignen sich für die gesamte Bandbreite Ihrer Produktion - von der Inzellösung bis zur vollautomatischen Produktionslinie. Alle Modelle bieten daher viele Möglichkeiten zur Prozessverbesserung und -optimierung.

Dazu gehören Automatisierungsvarianten wie Bänder, Shuttles und Robotersysteme zum Zuführen und Entladen von Teilen sowie zusätzliche Bearbeitungsmodule wie Frässpindeln, Spezialbohrköpfe, Gewindeschneidvorrichtungen und Schleifeinheiten. Für maximale Produktivität integrieren Sie bei Bedarf In-Prozess-Sonden, Messstationen, Wasch-, Entgrat-, Trocknungssysteme und vieles mehr.

Unsere Automation:

- Zu- und Abführen der Roh- und Fertigteile über Roboter und Transport mittels Bändern und Shuttle
- Integration zusätzlicher Arbeitsschritte und Aufgaben wie Messen, Waschen, Entgraten, Trocknen, Beschriften
- Verketteten mehrerer Vertikaldrehzentren zu einer Fertigungsstraße
- Aufeinander abgestimmte Komplettanlagen aus SCHERER Vertikaldrehmaschine und CHIRON Bearbeitungszentrum für komplexe Werkstücke mit hohen Anteilen an Dreh- und Fräsbearbeitungen



Auf das jeweilige Werkstück angepasstes Trägersystem



Integrierte Fräseinheit



Die integrierte Frässpindel ermöglicht die Innenbearbeitung von Differentialgehäusen in einer Aufspannung

Komplett- anlagen

Automatisiertes Drehen und Fräsen aus einer Hand

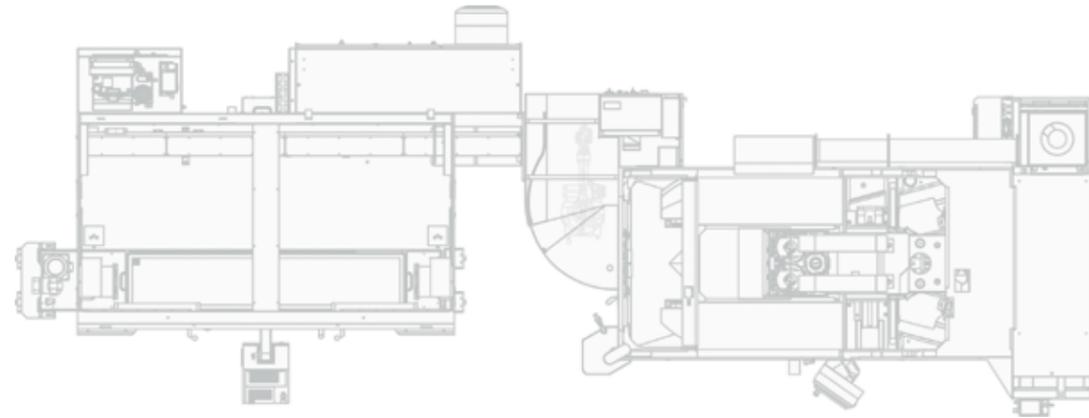
Warum kompliziert, wenn es auch einfach geht? Nutzen Sie die Systemkompetenz der CHIRON Group und kombinieren Sie Drehen und Fräsen in einer Anlage. Sie profitieren von weniger Schnittstellen und erhalten alles aus einer Hand.

Integration von Bohr- und Gewindeoperationen? Kein Problem. Und auch für Nebenoperationen wie Waschen, Wuchten, Messen oder Beschriften sind die CHIRON-SCHERER-Anlagen bestens vorbereitet.



Die Vorteile der CHIRON-SCHERER-Anlagen

- Optimal aufeinander abgestimmte Arbeitsoperationen – stückzeitoptimiert bei höchster Ausbringung
- Durchgängige Automation mit zellenoptimiertem Materialfluss
- Gemeinsames Nutzen von Aggregaten, z. B. Kühlmittel- aufbereitung und -kühlung, Absaugung)
- Optimierter Ressourceneinsatz (Energie, Fläche, Personal)



Projektbeispiel

Komplettbearbeitung von Lagergehäusen für Turbolader
Jahresbedarf: 240.000 Stück



Rohteil

Prozessabläufe	OP10 + OP20 Drehen	OP30 + OP40 Fräsen
Systemkomponenten	SCHERER 1 x VDZ100DS	CHIRON 1 x DZ12 W
Bearbeitungszeit [sek]	70	140
Be- und Entladezeit [sek]	incl.	incl.
Summe Zykluszeit [sek]	70	140/2=70



■ Members of the CHIRON Group



CHIRON Werke GmbH & Co. KG
Kreuzstraße 75
78532 Tuttlingen, Germany
www.chiron.de



STAMA Maschinenfabrik GmbH
Siemensstraße 23
73278 Schlierbach, Germany
www.stama.de



SCHERER Feinbau GmbH
Marie-Curie-Straße 25
63755 Alzenau, Germany
www.schererfeinbau.de



CMS-GmbH
Gewerbepark »take off« 125
78579 Neuhausen o. E., Germany
www.cms-retrofit.de

■ CHIRON Group worldwide

FRANCE	Villeneuve-la-Garenne	CHINA	Beijing, Taicang
ITALY	Rodano Millepini	USA	Charlotte, Plymouth
POLAND	Paniówki	MEXICO	Querétaro
TURKEY	Istanbul	INDIA	Bangalore

■ Representatives