



PRÄZISION  
LEBEN

peiseler

**peiseler**  
Präzisionsmaschinenbau



# BEGEISTERUNG ENTFACHEN

ERFAHRUNG UMSETZEN   DAS PEISELER GEN	4
TALENTE FÖRDERN   DAS PEISELER GEN	6
ZIELE FOKUSSIEREN   DAS PEISELER GEN	8
PRODUKTE GRUPPIEREN   SYSTEMATIK	10
TECHNOLOGIE ERLEBEN   ANTRIEBSVARIANTEN	16
QUALITÄT VERTRAUEN   KOMPONENTEN	22
ATC	26
ZATC	32
AWU	38
AWD	44
AWR	50
ATU	54
ATD   ATD dyn	62
ATR	70
ATHN	74
ZAS	80
ZASD	92
ZASR	102
SKU	108
SKD	112
WW	116
IDEEN REALISIEREN   SONDERKONSTRUKTIONEN	120
ZUVERLÄSSIGKEIT ERHALTEN   SERVICE	126
WERTE SCHAFFEN   LOHNNARBEIT UND LOHNMONTAGE	128



ERFAHRUNG  
UMSETZEN



AUS EIGENER ERFAHRUNG

Unsere Ideen für Teilgeräte stammen aus der Praxis der Produktion, nicht aus der Theorie. In der Fertigung stehen wir vor immer neuen Herausforderungen, deren Lösung wir mit Leidenschaft angehen.

Unsere Konstrukteure orientieren sich dafür in der eigenen Fertigung und Montage der Peiseler-Werke in Remscheid und Morbach.

Ihre Entwicklungen sind Pionierarbeit und Trendsetter für die Branche. Wir entwickeln Neues, damit gute Produkte noch besser und preiswerter werden. 45.000 gelieferte Teilgeräte bedeuten 45.000mal von unseren Kunden entgegengebrachtes Vertrauen – dies ist unser Ansporn, dafür danken wir.



Remscheid



Morbach



Grand Rapids

## TALENTE FÖRDERN

### AUS BEIGEISTERUNG

Das Peiseler-Gen, das unseren Drang zur Perfektion und Leistungsfähigkeit der Produkte sowie deren höchste Präzision ausmacht, zieht sich wie ein roter Faden durch unsere lange Unternehmensgeschichte. Für die 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Peiseler ist dies der Motor für stärkste Motivation. Unsere unterschiedlichen Talente und Erfahrungen nutzen wir im Team mit Begeisterung. Die Freude an gemeinsamer Leistung ist unser größter Erfolgsfaktor.

### AUS LEIDENSCHAFT

Erfindungen und Innovationen sind die älteste Triebkraft des Menschen. Dieser Herausforderung stellen sich bei Peiseler täglich Menschen, deren Begeisterung für Technik der Antrieb für neue Lösungen ist.

### AUS VERBUNDENHEIT

Seit der Gründung von Peiseler im Jahr 1819 werden unsere Sinne durch technologischen Fortschritt geschärft. So haben wir uns zum Innovationsführer bei Serien- und Sonderkonstruktionen von Teilgeräten entwickelt. Die Verpflichtung gegenüber den Anforderungen der Produktion ist unser Fokus.

#### DAS BESTE IM AUGEN

Der ausgeprägte Hang zur Leistungsdichte in der Technik und im Unternehmen lässt uns nach Höchstleistung streben. Bei allen Produkten haben wir den Blick auf Qualität, Liefertermin und Preis. Peiseler-Kunden haben ihre Wertschöpfung in der Produktion; die Verlässlichkeit unserer Produkte im Betrieb und schneller Service sind hierfür die tragenden Säulen.

#### WAS IHNEN WICHTIG IST

##### TECHNOLOGISCH UMFASSEND

Direktantrieb, Schneckenradgetriebe, vorgespannte Zahnradgetriebe und Hirth-Verzahnungen sind bekannte Technologien. Jede Variante haben wir konstruiert und zahlreich verbaut. Wir beraten Sie umfassend und mit viel Erfahrung zu den Vorteilen jeder einzelnen Technologie bei Ihren jeweiligen Anwendungen.

##### BAUGRÖSSEN UND BAUREIHEN

Einachsige oder mehrachsige Teilgeräte fertigen wir mit Planscheiben von 80 bis 3.500 Millimeter, mit Eigengewichten bis zu 22.000 Kilogramm. Für Ihre Wahl der geeigneten Technologie und passenden Größe bieten wir mehr als 80 Basis-Varianten. Dies sind die optimalen Lösungen für die Einzelteilfertigung oder für hochproduktive Bearbeitungslinien.

##### SERIEN-TEILGERÄTE UND SONDERKONSTRUKTIONEN

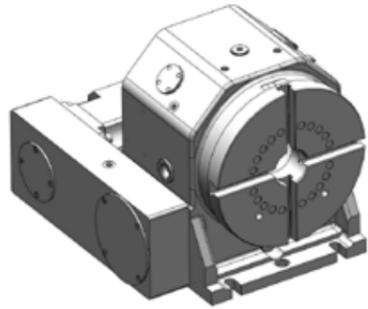
Wir finden für Ihre Aufgaben die passende Lösung. Unsere Erfahrungen in der Serienproduktion sind Garant für Ihre Wettbewerbsfähigkeit. Sonderkonstruktionen von Peiseler lösen Ihre Aufgabenstellung schnell und verlässlich. Beiden Ansprüchen stellen wir uns täglich mit Freude. Dafür haben wir bei Peiseler die Arbeitsprozesse, Auftragssteuerung und Arbeitsmittel für alle denkbaren Anforderungen entwickelt und optimiert.

ZIELE  
FOKUSSIEREN



# PRODUKTE GRUPPIEREN

| WENDER | ATC | AWU | AWD | AWR |

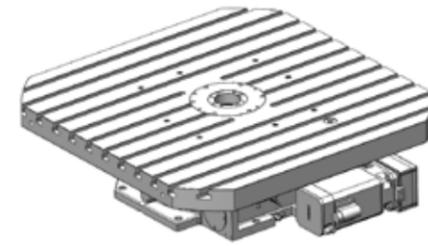


Wender haben eine liegende oder horizontale Rotationsachse. Die Peiseler-Baureihen ATC und AWU sind mit Schneckenradgetriebe konstruiert. Während die ATC-Serie kompakt und modular für kleine Baugrößen konzipiert ist und gleichfalls als Tisch eingesetzt werden kann, verfügt die AWU-Baureihe über

sehr solide und steife Gehäuse für hohe kippende Lasten oder die Anforderungen in der Schwerzerspannung. Planscheibendurchmesser von weniger als 500 Millimeter sind die Domäne der ATCs, größere Planscheiben sind den AWUs vorbehalten. Die Grenze ist fließend. Die Baureihe AWD hat einen Direktantrieb, da der konstruktive

Fokus auf einem hohen Motordrehmoment liegt. Mit vorgespannten Zahnradantrieben hingegen sind die AWR-Wender ausgestattet.

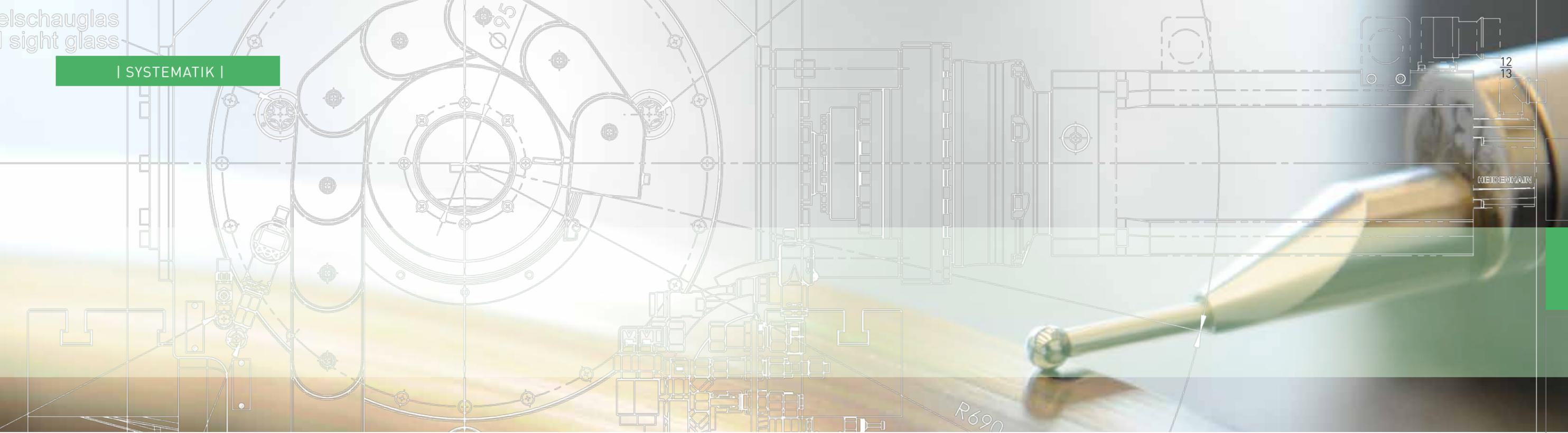
| TISCHE | ATC | ATU | ATD | ATD DYN | ATHN |



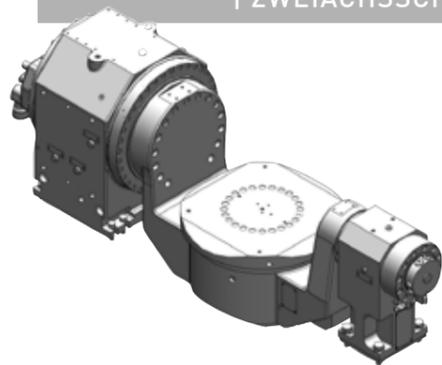
Die stehenden oder vertikalen Rotationsachsen sind kennzeichnend für die Tische. Peiseler hat die Baureihen ATC und ATU mit Schneckenradgetriebe konstruiert. Für kleine Baugrößen haben wir die ATC-Serie kompakt und modular konzipiert. Sie kann gleichfalls als Wender eingesetzt werden.

Die Baureihe ATU verfügt über große Axial- und Radial-Rollenlager für hohe Lasten und Bearbeitungskräfte. Dabei sind Planscheibendurchmesser mit weniger als 500 Millimeter die Domäne für die ATCs. Größere Planscheiben sind den ATUs vorbehalten. Auch hier ist der Übergang fließend. Die von uns angebotene Bau-

reihe ATD verfügt über Direktantriebe. Sie hat ein hohes Motordrehmoment, und die Version ATD dyn bietet eine hohe Drehzahl und Einschaltdauer für die Drehbearbeitung. Die Baureihe ATR hat einen vorgespannten Zahnradantrieb, und die ATHN-Tische sind indizierende Teilgeräte mit nicht abhebender Hirth-Verzahnung.



| ZWEIACHSSCHWENKEINRICHTUNGEN | ZATC | ZAS | ZASD | ZASR |



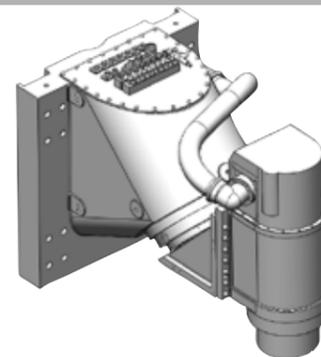
Teilgeräte mit zwei rotativen Achsen, meist rechtwinklig angeordnet, ermöglichen die fünfachsige Werkstückbearbeitung in Bearbeitungszentren. Die mit der Werkzeugmaschine verschraubte Wenderachse wird wahlweise mit oder ohne Gegenlager eingesetzt. Es können bis zu vier Planscheiben

als Tischachsen in Reihe ausgeführt werden. Die Spindelabstände dieser Planscheiben folgen Ihren Vorgaben.

In den Baureihen ZATC und ZAS kommen Schneckenradgetriebe, in der ZASD-Reihe Direktantriebe und bei den ZASR-Geräten Zahnradantriebe zur Anwendung. Wender- und

Tischachse bieten wir Ihnen mit unterschiedlichen Antrieben. Lösungen für Drehbearbeitungen, entsprechend den ATD dyn, sind verfügbar.

| SCHWENKKÖPFE | SKU | SKD |



Schwenkköpfe sind NC-Teilgeräte zur Aufnahme von Werkzeugspindeln. Das Teilgerät versorgt diese jeweils mit Elektrik, Signalen, Pneumatik und Hydraulik. Bei Drehanwendungen nehmen die Spindeln Drehwerkzeuge auf, die in ihrer Position fixiert werden müssen. Diese Verriegelung führt Peiseler

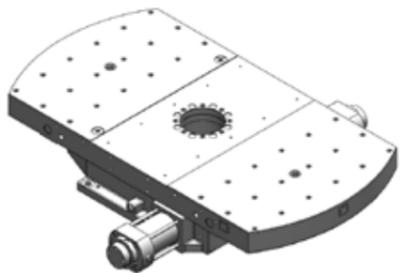
konstruktiv mit Hirth-Verzahnungen aus, die dabei eine spannungsfreie Einstellung der Spindellager ermöglichen. Die Positioniergenauigkeit sowie die Steifigkeit sind somit sehr gut. Die Baureihe SKU ist mit Schneckenradgetrieben und die SKD-Serie mit Direktantrieben ausgeführt.

| SYSTEMATIK |



| WERSTÜCKWECHSELTISCHE | WW |

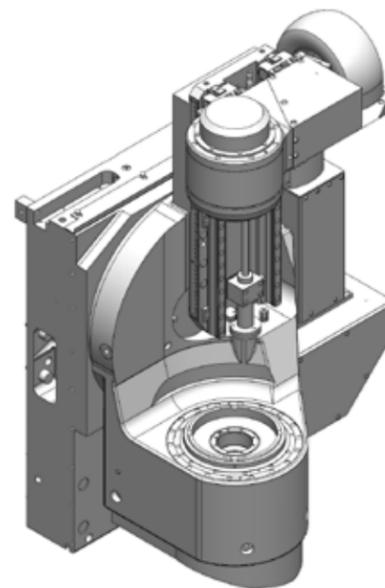
| SONDERKONSTRUKTIONEN |



Hauptzeitparalleles Be- und Entladen ermöglichen die mit 180 Grad pendelnden Werkstückwechsellische. Die Produktivität der Werkzeugmaschine erhöht sich dadurch

deutlich und die Kosten je Werkstück sinken signifikant. Die Drehbewegung erfolgt über einen Schubzylinder, der Antrieb erfolgt pneumatisch. Eine Hirth-Verzahnung gewährleistet die hohe Genauigkeit. Beim Positionswechsel hebt ein Pneu-

matik Zylinder die Planscheibe um einige Millimeter an. Für den Betrieb wird keine NC-Achse der Steuerung benötigt.



Hochproduktive Werkzeugmaschinen zur fünfschigen Bearbeitung von Werkstücken arbeiten mitunter doppel- oder vierspindelrig. Für die unter-

schiedlichen Spindelabstände hat Peiseler konstruktive Lösungen entwickelt. Die Anordnung von Zweiachs-Schwenkeinrichtungen auf Werkstückwechsellischen oder Werkstückwechselltrommeln reduziert Stillstände beim Be- und Entladen. Bis zu sieben Achsen legt Peiseler als Sonderkonstruktion nach Ihrer Spezifikation aus. Wir verbauen gleichfalls lineare Achsen. Die Verwendung ver-

schiedener Antriebs- und Positioniertechnologien erlaubt eine optimierte und anwendungsbezogene Konstruktion. Systembaugruppen mit kompletter Verkabelung, Sensorik, Messeinrichtungen, Ventilblöcken und hydraulischen/pneumatischen Rohrleitungen bauen wir Ihnen vorkonfektioniert so auf, dass sie diese betriebsbereit in die Werkzeugmaschine integrieren.

## TECHNOLOGIE ERLEBEN

### | SCHNECKENRADGETRIEBE |

Peiseler verwendet dreiteilige Schneckenradgetriebe, bekannt durch die konstruktive Entwicklung der Firma Ott. Diese Getriebe bestehen aus einem Schneckenrad und einer zweiseitigen Schnecke, der Schaft- und der Hohlachse. Bei der Montage stellen wir das Getriebe

spielfrei ein. Ein Nachstellen der Schnecke über die Lebensdauer ist mit handelsüblichem Montagewerkzeug einfach durchzuführen. Zu den Vorteilen gehören die kompakt gebaute Übersetzung, die hohe mechanische Genauigkeit und die sehr gute Regelqualität durch die

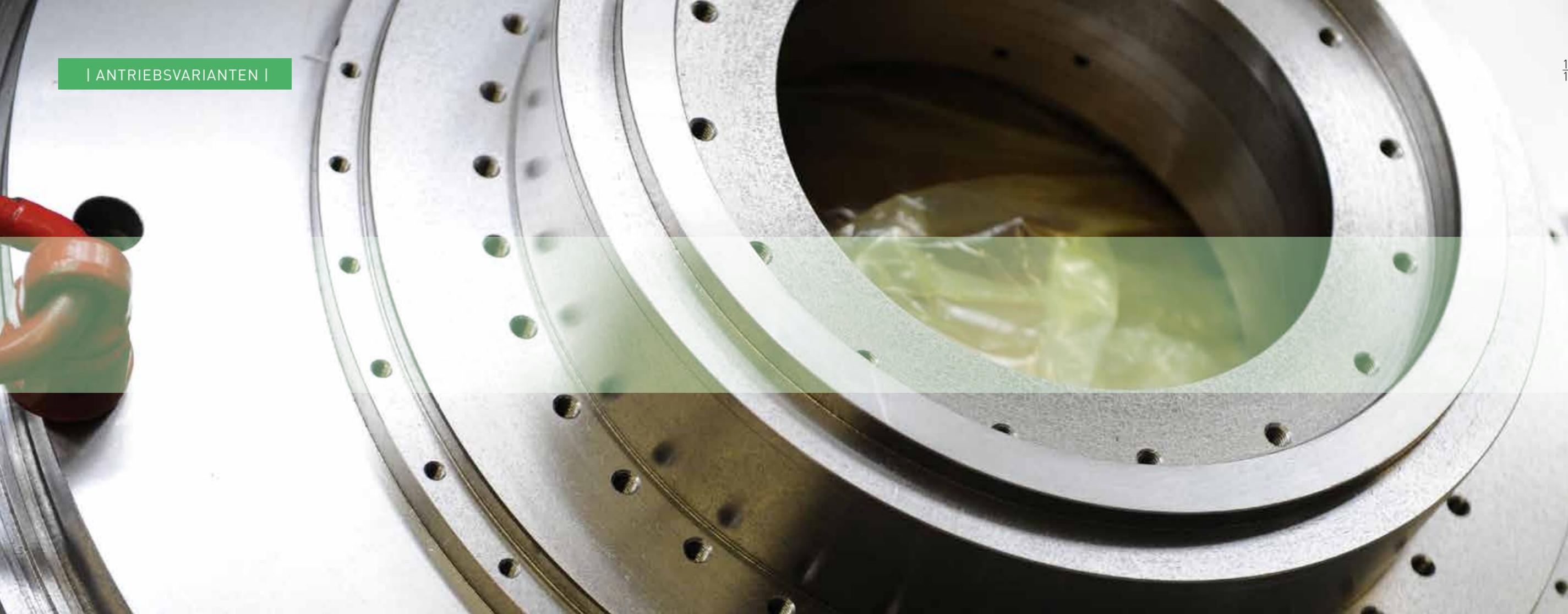
Steuerung. Die Einschaltdauer ist durch die Erwärmung beschränkt.

### | DIREKTANTRIEBE |

Direktantriebe erlauben sehr dynamische und dauerhafte Bewegungen und damit immer neue Bearbeitungskonzepte. Peiseler hat diese Technologie bereits 1997 mit der Entwicklung des ersten Teilgeräts mit Direktantrieb weltweit geprägt, genauso wie mit der ersten

Zweiachs-Schwenkeinrichtung mit Direktantrieb im Jahr 2001. Heute sind wir in der technologisch führenden Position, Ihnen Direktantriebe für die Drehbearbeitung im S1-Dauerbetrieb anzubieten. Die Steigerung der Drehzahl unter Beibehaltung steifer – für das Fräsen gleich-

falls geeigneter – Lager vereint das Drehen und Fräsen. Damit ermöglicht diese Peiseler-Entwicklung eine flexiblere Nutzung von Bearbeitungszentren. Die Regeltechnik von Direktantrieben ist sensitiv, ihr Energiebedarf hat hohe Ansprüche.



| ZAHNRADGETRIEBE |

Teilgeräte mit vorgespannten Zahnrädern bietet Peiseler mit Stirnrad- oder Kegelradverzahnungen an. Der Bauraum bestimmt die konstruktive, meist mehrstufige Lösung einer der beiden Alternativen. Im Vergleich zu den Schneckenradgetrieben sind Zahnradgetriebe

durch die Mehrstufigkeit aufwendiger. Die Spielfreiheit erreichen wir durch das mechanische oder elektrische Verspannen zweier Antriebsstränge. Die hohen Drehmomente, Drehzahlen und Einschaltdauern sind von Vorteil. Zahnradgetrie-

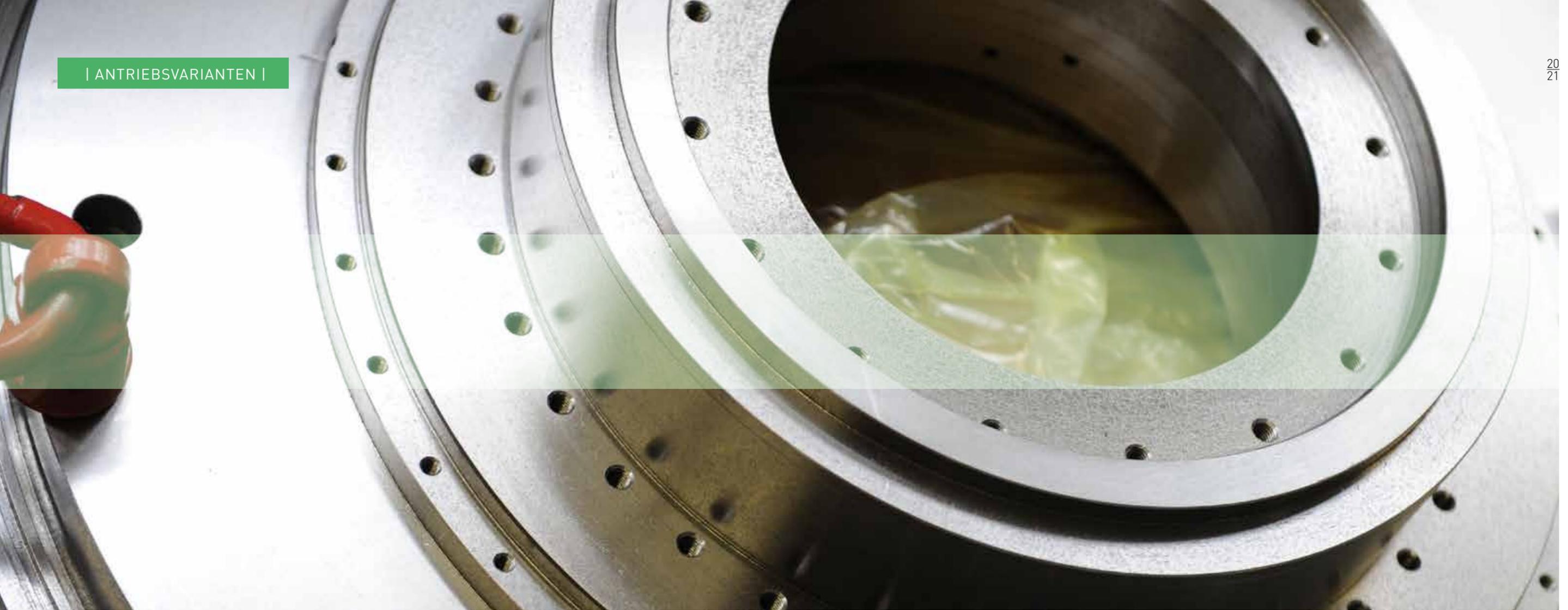
be sind von ihrer Charakteristik zwischen den Schneckenradgetrieben und Direktantrieben einzuordnen.

| HIRTH-VERZÄHNUNGEN |

Peiseler konstruiert und fertigt abhebende und nicht abhebende Hirth-Verzahnungen für den indexierenden Betrieb. Ein NC-Betrieb ist mit dieser Technik nicht möglich. Hirth-Verzahnungen übertragen sehr große Belastungen, insbesondere Tangentialmomente. Sie haben eine

sehr hohe Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung. Bei der nicht abhebenden Variante sind die Teilgeräte mit einer axial fixierten Lagerung ausgeführt. Die Planscheibe bleibt bei dieser konstruktiven Bauweise bei allen Bewegungsabläufen axial in Position. Konstruktionen mit

abhebender Hirth-Verzahnung heben die Planscheibe zum Drehen um einige Millimeter an.



Bei allen Antriebsvarianten vertrauen wir auf die Antriebstechnik, die Sensorik und die Steuerungen. Bei Peiseler projektieren, bedienen und programmieren wir die Elektrik und Elektronik im eigenen Haus. Zu jedem NC-Teilgerät bieten wir Ihnen eine separate Steuerung

an. Wir integrieren jede Sensorik in Sonderkonstruktionen und optimieren die Prozessparameter. Den Wärmeeintrag durch Direktantriebe leiten wir durch unsere speziell ausgelegten Kühlsysteme ab. Neu im Markt ist die Temperaturüberwachung DDC 1000 für Direktantriebe

von Peiseler. Die galvanisch getrennte Messkarte überwacht bis zu sechs Temperaturfühler, wertet diese aus und leitet die relevanten Signale an die Steuerung weiter.



## QUALITÄT VERTRAUEN

Der gesamte finanzielle Aufwand der Produktion berechnet sich aus Investition und dem laufenden Betrieb. Der Vergleich beider Kostenarten zeigt: die für den Betrieb einer Anlage erforderlichen Aufwendungen haben einen deutlich höheren Anteil. Denn die Summe der Werte aller zu bearbeitenden Werkstücke ist über den Lebenslauf einer Werkzeugmaschine erheblich. Oberste Maxime ist, die Qualität

der Werkstücke und die Verfügbarkeit der Werkzeugmaschine zu gewährleisten. Im Negativfall steigen die Betriebskosten unverhältnismäßig.

Die erfolgreiche Praxis bestätigt immer wieder: gute Qualität zu einem akzeptablen Preis ist hierfür der beste Garant. Dem fühlen wir uns verpflichtet – unsere Gewährleistungskosten liegen stabil über die vergange-

nen Jahre bei etwa 0,5 Prozent vom Umsatz. Innerhalb unserer Branche ein sehr guter und überdurchschnittlicher Wert.

Wir greifen dafür auf bewährte Komponenten zurück. Peiseler hat zum Beispiel eine eigene Expertise bei der Konstruktion und Fertigung von axial-/radial vorgespannten Wälzkörperlagern bis zu einem Durchmesser von d 1.095 Millimeter.

Drehverteiler für die Medien Luft, Wasser, Kühlschmiermittel oder Öl bauen wir bis zu der Druckstufe 500 bar. Gesteuerte

und ungesteuerte Drehverteiler gehören zum Lieferprogramm. Reibungsarme Dichtungen in Drehverteilern haben wir für die Ansprüche im Formenbau entwickelt. Beschichtete Verteilerwellen halten den Belastungen bei dynamischen und dauerhaften Bewegungen der Fertigung von Freiformflächen stand.

Direktantriebe haben keine Selbsthemmung, bei Strom-

ausfall muss die Position fixiert werden. Im Notaus-Fall klemmen die patentierten Aktiv-Klemmungen von Peiseler im drucklosen Betriebszustand im Millisekunden-Bereich. Die Position bleibt fixiert, unkontrollierte Bewegungen sind ausgeschlossen. Die Werkstoffkombination verhindert ein Fressen von reibenden Kontaktflächen.



HEK 520



DV 200



DV 200 B



Hirth



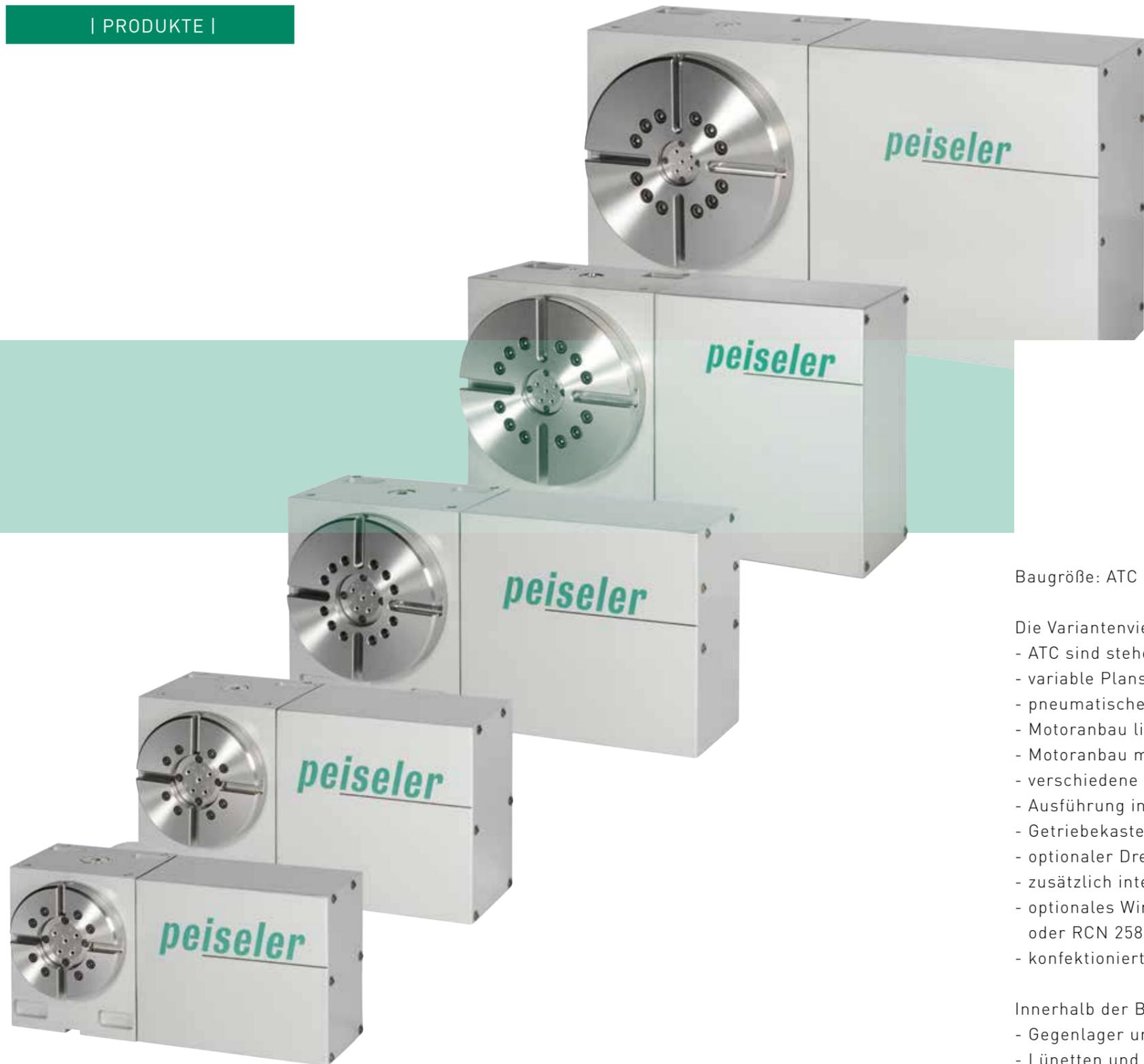
Die Produktbaureihen ATC und ZATC erreichen mit 6 bar Luftdruck die gleichen Haltemomente wie hydraulisch betätigte Klemmungen. Diese von Peiseler patentierte pneumatische Klemmung funktioniert rein mechanisch, ohne hydraulischen Druckübersetzer.

Als Baukomponente von Teilgeräten, von Spindeln und als

zentrierende Kupplung zur Kraftübertragung von Wellen konstruiert und fertigt Peiseler Hirth-Verzahnungen. Unser Lieferprogramm umfasst Hirth-Sätze aus zwei Ringen für die abhebende und aus drei Ringen für die nicht abhebende Betriebsweise. Hochwertige Stähle und deren Wärmebehandlung ermöglichen die Integration von Lagerlaufflächen oder wei-

teren konstruktiven Elementen. Peiseler liefert vorrangig Hirth-Verzahnungen nach Kundenspezifikation.

Haben Sie Bedarf an diesen Komponenten? Gerne kommen wir mit Ihnen ins Gespräch.



## ATC

Baugröße: ATC 125 – ATC 160 – ATC 250 – ATC 300 – ATC 350

Die Variantenvielfalt der ATC-Teilgeräte wird permanent erweitert, wesentliche Optionen sind:

- ATC sind stehend oder liegend aufbaubar
- variable Planscheibendurchmesser und -Ausführungen
- pneumatische oder hydraulische Klemmungen
- Motoranbau links oder rechts
- Motoranbau mit elastischen Kupplung
- verschiedene Motorenfabrikate
- Ausführung in IP67
- Getriebekasten links oder rechts in 1:1 oder in 2:1
- optionaler Drehverteiler 4 +1 Kanäle
- zusätzlich integriertes Stützlager
- optionales Winkelmesssystem Heidenhain RCN 2380 mit einer Systemgenauigkeit von +/-5'' oder RCN 2580 mit einer Systemgenauigkeit von +/-2,5''
- konfektionierte Kabelsätze

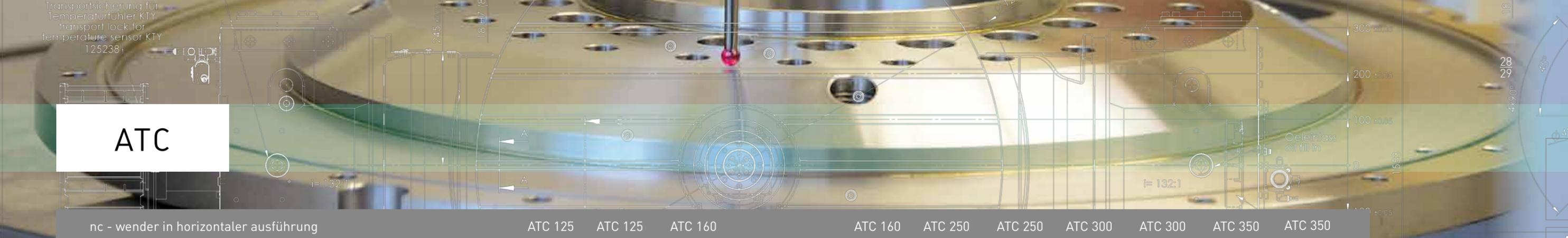
Innerhalb der Baureihe ATC sind des Weiteren verfügbar:

- Gegenlager und Wendeinrichtungen
- Lünetten und Reitstöcke
- Unterbauten und Grundplatten
- Spanntöpfe, Spannzangen und Futter
- individuelle Lösungen und Sonderkonstruktionen

ATC ist die neue, kompakte, leistungsstarke und flexible Baureihe von Peiseler. Modernste Bauart und ein attraktiver Preis zeichnen diese NC-Teilgeräte aus. Grundlage für dieses Erfolgskonzept ist die Optimierung des kompletten Antriebsstran-

ges, die Harmonisierung der Baugrößen, die Verwendung von gleichen Konstruktionsprinzipien bei den Bauteilen und deren fünfschichtige Bearbeitung. Der durchdachte und servicefreundliche Aufbau ermöglicht Ihnen nach vielen Jahren industrieller

Produktion die schnelle Überholung durch eigene geschulte Mitarbeiter. Gerne unterstützen wir Sie mit Anleitungen, Vorrichtungen und unseren präzisen Bauteilen.



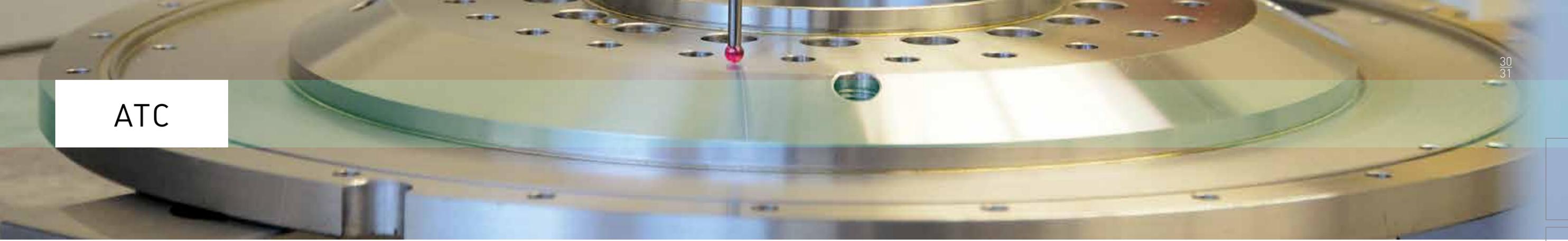
# ATC

nc - wender in horizontaler ausführung      ATC 125   ATC 125   ATC 160      ATC 160   ATC 250   ATC 250   ATC 300   ATC 300   ATC 350   ATC 350

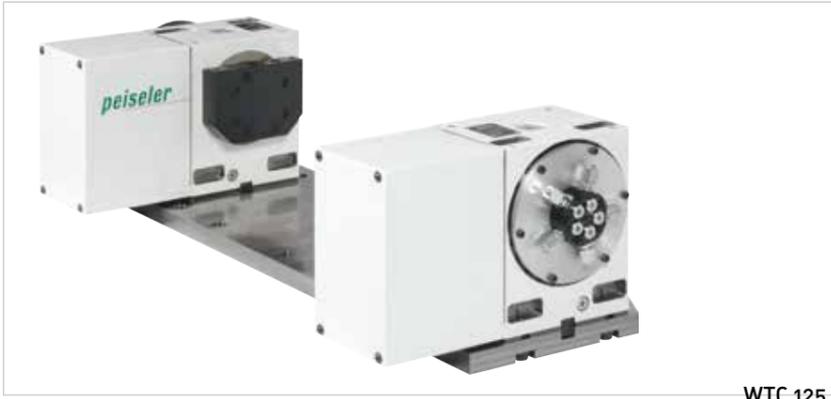
Planscheibendurchmesser min.	mm	140		160
Drehachse	./.	horiz.	vert.	horiz.
Transportlast	kg	140	360	200
maximale Drehzahl	Upm	166		100
Lager Durchmesser	mm	121 x 70		146 x 80
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	36		60
maximale Mittenbohrung	mm	42		42
gängiges Drehmoment	Nm	1,6		2,5
Teilgerätgewicht	kg	40		50
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	500	600	1.200
maximale axiale Belastung	N	2.400	4.000	4.500
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	1,2		3
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	600		1.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	100		215
Art der Klemmung	./.	hyd./pneu.		hyd./pneu.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63 / 6		63 / 6
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 16		+/- 11
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3		+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1		+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01		0,01
Rechtwinkeligkeit inklusive Taumel	mm	0,02		0,02
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01	
Spitzenhöhe	mm	120		140
Tischhöhe	mm		153	

	200		260		300	
vert.	horiz.	vert.	horiz.	vert.	horiz.	vert.
480	450	900	550	1.200	900	1.800
	64		50		42	
	179 x 120		230 x 155		280 x 185	
	60		72		72	
	42		42		60	
	6		9		20	
	70		140		240	
1.500	3.200	4.000	4.000	5.000	6.600	8.000
7.500	9.000	20.000	17.000	30.000	27.000	40.000
	15		40		50	
	1.600		2.500		4.000	
	460		1.280		2.100	
	hyd. / pneu.		hyd. / pneu.		hyd. / pneu.	
	63 / 6		63 / 6		63 / 6	
	+/- 11		+/- 10		+/- 7	
	+/- 3		+/- 3		+/- 3	
	+/- 1		+/- 1		+/- 1	
	0,01		0,01		0,01	
	0,02		0,02		0,02	
0,01		0,01		0,01		0,01
	150		230		245	
169		166		217		256

# ATC



ATC



WTC 125



GG 160

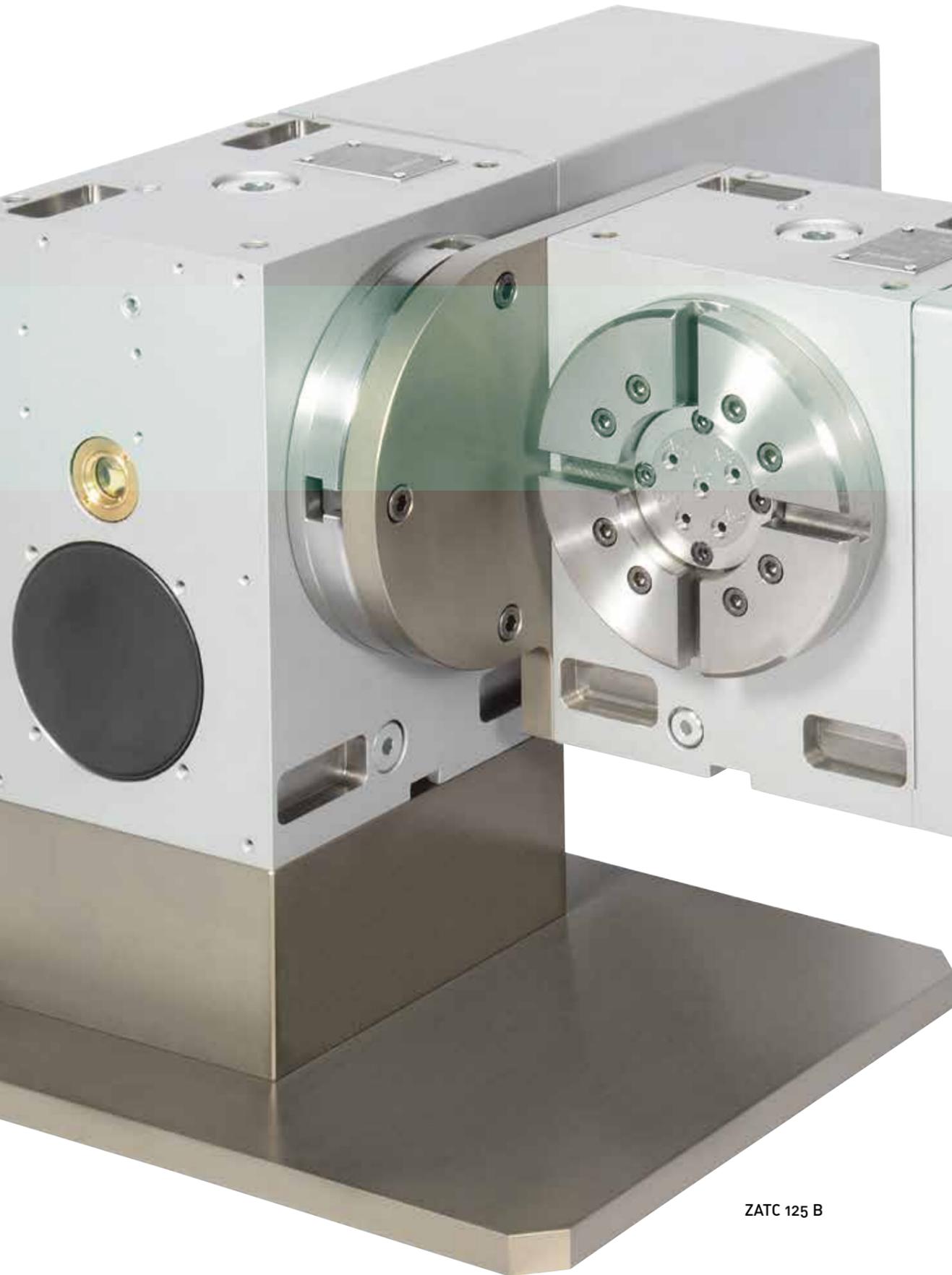


GG 200



GGP 160





ZATC 125 B

## ZATC

peiseler

Die Baureihe ZATC steht für Zweiachs-Schwenkeinrichtungen, die auf der Basis der ATC-Serie aufgebaut sind. Der modulare Charakter der ZATC ist durch die kubische Gehäuseform der ATC-Teilgeräte sichergestellt. In gleicher Weise haben wir die Optionsvielfalt übernommen und bieten diese

für unterschiedliche Bedürfnisse an. Die pneumatische oder hydraulische Medienführung der Tischachse kann durch den Drehverteiler in die Anschraubwange geführt werden. Der weitere Weg führt über den Drehverteiler der Wenderachse in die zentrale Versorgung der Maschine. Die Zweiachs-Schwenkein-

richtungen bieten wir ein- und mehrspindelig an. Konstruktive Lösungen mit und ohne Gegenlager sind verfügbar. Den Anforderungen im Anwendungsfall entsprechend kann der Aufbau in der Werkzeugmaschine über Grundplatten oder Unterbauten erfolgen.

Baugrößen: ZATC 125 – ZATC 160 – ZATC 250 – ZATC 300

Innerhalb der Baureihe bitten wir um Kontaktaufnahme, wenn Sie:

- besondere Gehäuseanpassungen für Ihre Anwendung benötigen
- mehrspindelige Tischachsen aufbauen möchten
- Kombinationen von anderen Antriebstechnologien innerhalb der Baureihe ZATC projektieren

# ZATC

nc - zweiachsschwenkeinrichtung

ZATC 125

ZATC 160

ZATC 250

ZATC 300

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.	mm		140
Drehachse	./.	horiz.	vertik.
Transportlast	kg		50
maximale Drehzahl	U/min.	100	166
Lager Durchmesser	mm	146 x 80	120 x 70
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	60	36
maximale Mittenbohrung	mm		42
gängiges Drehmoment	Nm	2,5	1,6
Teilgerätgewicht komplett	kg	94	
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm		400
maximale axiale Belastung	N		500
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>		0,6
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	1.000	600
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	215	100
Art der Klemmung	./.	hyd./pneu.	hyd./pneu.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63 / 6	63 / 6
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 11	+/- 16
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm		0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		230
Spitzenhöhe	mm	192	

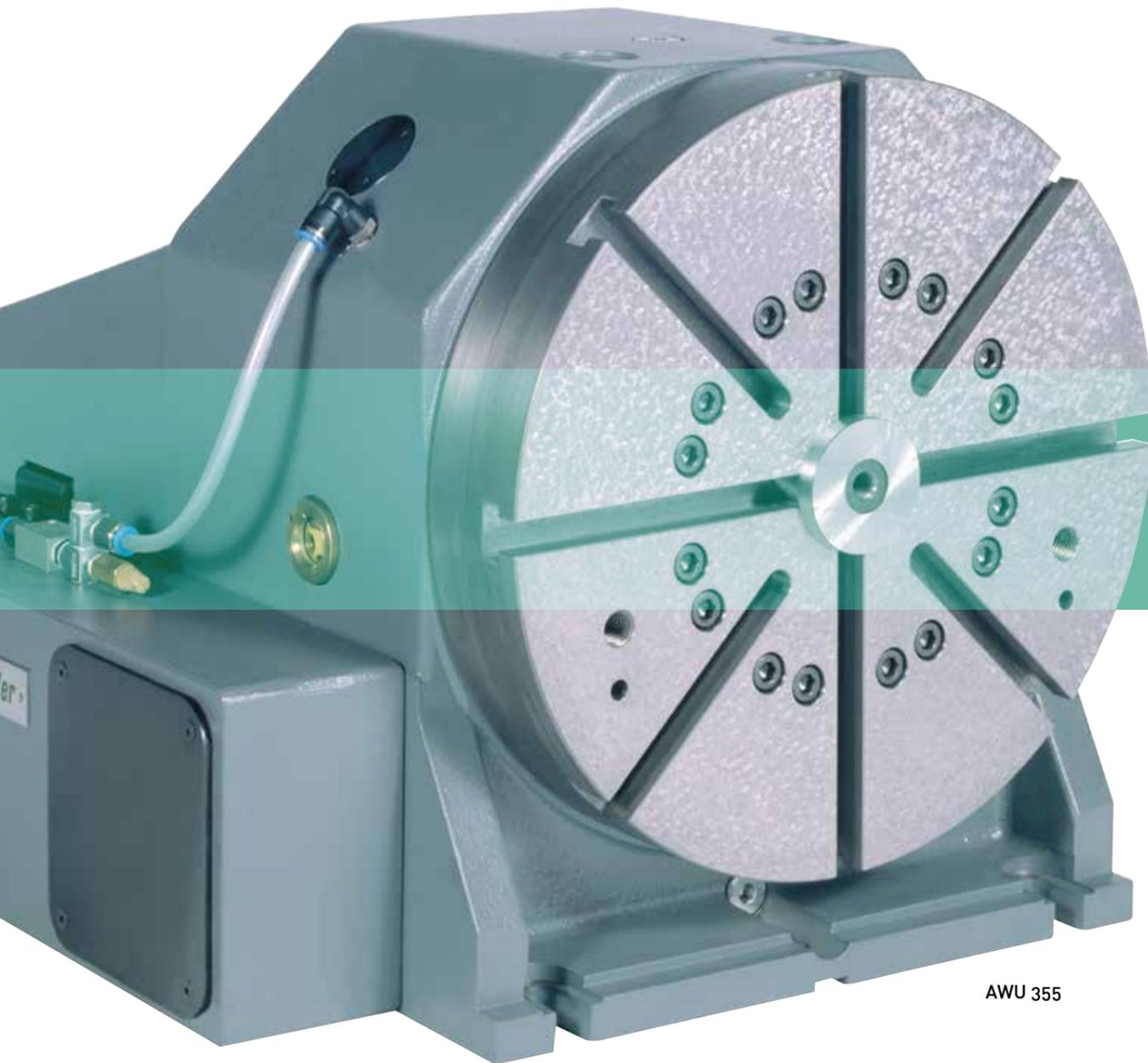
A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse
	160		200		260
horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.
	100		150		200
64	100	50	64	21	50
179 x 120	146 x 80	230 x 155	179 x 120	280 x 185	230 x 155
60	60	72	60	72	72
	42		42		42
6	2,5	9	6	20	9
126		250		515	
	1.000		2.700		3.500
	1.200		2.300		3.000
	1,5		7,5		20
1.600	1.000	2.500	1.600	4.000	2.500
460	215	1.280	460	2.100	1.280
hyd./pneu.	hyd./pneu.	hyd./pneu.	hyd./pneu.	hyd./pneu.	hyd./pneu.
63 / 6	63 / 6	63 / 6	63 / 6	63 / 6	63 / 6
+/- 11	+/- 11	+/- 10	+/- 11	+/- 7	+/- 10
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
	0,01		0,01		0,01
	0,01		0,01		0,01
	263		249		346
220		253		288	



ZATC 125



ZATC 300



AWU 355

Für die Bearbeitung größerer Werkstücke sowie die Schwerzerspannung steht die Wender-Baureihe AWU mit horizontaler oder liegender Drehachse und vertikaler stehender Planscheibe zur Verfügung. Der Antrieb erfolgt mit Schneckenradsatz. Auf Wunsch schalten

wir ein mit Riemen getriebenes Vorsatzgetriebe vor. Bei den verwendeten Lagern kommt die Bauart YRT zum Einsatz; der im Gehäuse maximal verbaubare Lagerdurchmesser ist die konstruktive Grundlage. Für eine größtmögliche Steifigkeit sind zusätzliche Stützlager auf der

Gehäuserückseite verfügbar. Die Gusskonstruktion ist dickwandig und mit kräftigen Rippen ausgeführt. Große freie Mittendurchmesser in den Planscheiben projektieren wir Ihnen gerne.

## AWU

Baugrößen: AWU 520 – AWU 630 – AWU 800 – AWU 1000 – AWU 1250 – AWU 1600

Innerhalb der Baureihe bieten wir Ihnen weitere konstruktive Lösungen:

- Planscheiben mit Spannfüßern und Klauenkästen in verschiedenen Abmessungen
- Gegenlager und Wendeeinrichtungen
- Lünetten
- Rollenböcke
- Aufbau von Wendern AWU auf Tischen ATU für fünfschneidige Werkzeugmaschinen
- lineare Verfahreinheiten als Unterbau
- mehrspindeligen Kombinationen

# AWU

nc - wender in horizontaler ausführung

AWU 520 AWU 630 AWU 800 A

AWU 800 B AWU 1000 AWU 1250 AWU 1600

Planscheibendurchmesser min.	mm	520	670	800
Drehachse	./.	horiz.	horiz.	horiz.
Transportlast	kg	1.200	2.000	3.000
maximale Drehzahl	Upm	30	20	11
Lager Durchmesser	mm	450 x 325	525 x 395	600 x 460
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	100	120	180
maximale Mittenbohrung	mm	190	250	340
gängiges Drehmoment	Nm	27	27	50
Teilgerätgewicht	kg	810	1.250	1.400
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	16.000	28.000	40.000
maximale axiale Belastung	N	50.000	65.000	80.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	740	1.200	1.700
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	5.000	10.000	14.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	3.600	8.100	8.000
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 10	+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Rechtwinkeligkeit inklusive Taumel	mm	0,02	0,02	0,03
Spitzenhöhe	mm	350	380	540

800	1.030	1.270	1.600
horiz.	horiz.	horiz.	horiz.
3.500	6.000	9.000	13.000
10	9	9	4
750 x 580	870 x 650	1.095 x 850	1.300 x 1.030
144	180	180	180
400	400	500	700
50	50	50	70
1.800	3.500	5.500	8.700
38.000	60.000	90.000	140.000
100.000	120.000	180.000	260.000
3.100	5.400	9.600	24.000
25.000	27.500	40.000	46.000
20.100	22.800	38.000	74.000
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63	63
+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,01	0,01	0,01	0,01
0,03	0,04	0,04	0,05
540	700	800	850

HEIDENHAIN

# AWU



AWU 1250 B



WWU 520



WTU 400



AWU 800 B



AWU 800 C



AWU 800 F



AWU 1000

Die Baureihe AWD steht für Wender mit integriertem Direktantrieb. Diese ermöglichen die dynamische und kontinuierliche Bearbeitung von Werkstücken.

Die technische Auslegung von Direktantrieben in Teilgeräten erfolgt unter Beachtung engerer Vorgaben als bei mechanischen Getrieben. Bei Fräsanwendun-

gen liegt das Auslegungskriterium auf hohen Drehmomenten, bei Drehanwendungen auf hohen Drehzahlen.

## AWD

Baugrößen: AWD 100 – AWD 160 – AWD 200 – AWD 280 – AWD 355 – AWD 400 – AWD 520

Innerhalb der Baureihe AWD sind des Weiteren verfügbar:

- Gegenlager und Wendeinrichtungen
- Lünetten
- Rollenböcke
- Unterbauten und Grundplatten
- Spanntöpfe, Spannzangen und Futter
- mehrspindelige Kombinationen



# AWD

8x M12  
20mm tief/deep  
beidseitig  
both sides

direkt angetriebener wender in horizontaler ausführung

AWD 100

AWD 160

AWD 200

AWD 280

AWD 355

AWD 400

AWD 520

Planscheibendurchmesser min.	mm	160	200	230
Drehachse	./.	horiz.	horiz.	horiz.
Transportlast	kg	80	150	280
maximale Drehzahl	U/min.	350	280	200
Lager Durchmesser	mm	126 x 50	146 x 80	210 x 120
maximale Mittenbohrung	mm	35	40	105
Teilgerätgewicht	kg	45	66	70
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	800	1.200	2.500
maximale axiale Belastung	N	3.000	5.000	10.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	1	2	6
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	80	800	1.200
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	90	310	440
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Rechtwinkeligkeit inklusive Taumel	mm	0,01	0,01	0,01
Spitzenhöhe	mm	125	165	210

260	320	410	530
horiz.	horiz.	horiz.	horiz.
400	650	1.000	1.200
200	190	130	110
240 x 150	280 x 180	385 x 260	450 x 325
120	140	150	190
110	240	590	750
5.000	6.500	8.500	16.000
20.000	30.000	40.000	50.000
12	20	25	740
2.200	2.500	3.200	6.000
670	1.320	2.100	3.500
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63	63
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,01	0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01	0,02
210	260	300	380

AWD



WWD 400



ZASR 630

Mit vorgespannten Zahnradern angetriebene Wender führen wir in der Baureihe AWR. Die verwendeten Zahnradern sind Stirnradgetriebe oder Kegelradsätze. Der zur Verfügung stehende Bauraum entscheidet meist über die Auswahl. Sie werden gegeneinander mechanisch

oder elektrisch verspannt und sind deshalb im Betrieb spielfrei. Ihre Einschaltdauer ist im Vergleich zu Schneckenradgetrieben höher. Insofern stehen Zahnradantriebe wegen ihrer Dynamik zwischen Schneckenradantrieben und Direktantrieben.

## AWR

Baugrößen: AWR 350 – AWR 400 – AWR 520 – AWR 630 – AWR 800 – AWR 1000

Innerhalb der Baureihe AWR sind des Weiteren verfügbar:

- Gegenlager und Wendeinrichtungen
- Lünetten
- Rollenböcke
- Unterbauten und Grundplatten

peiseler

## AWR

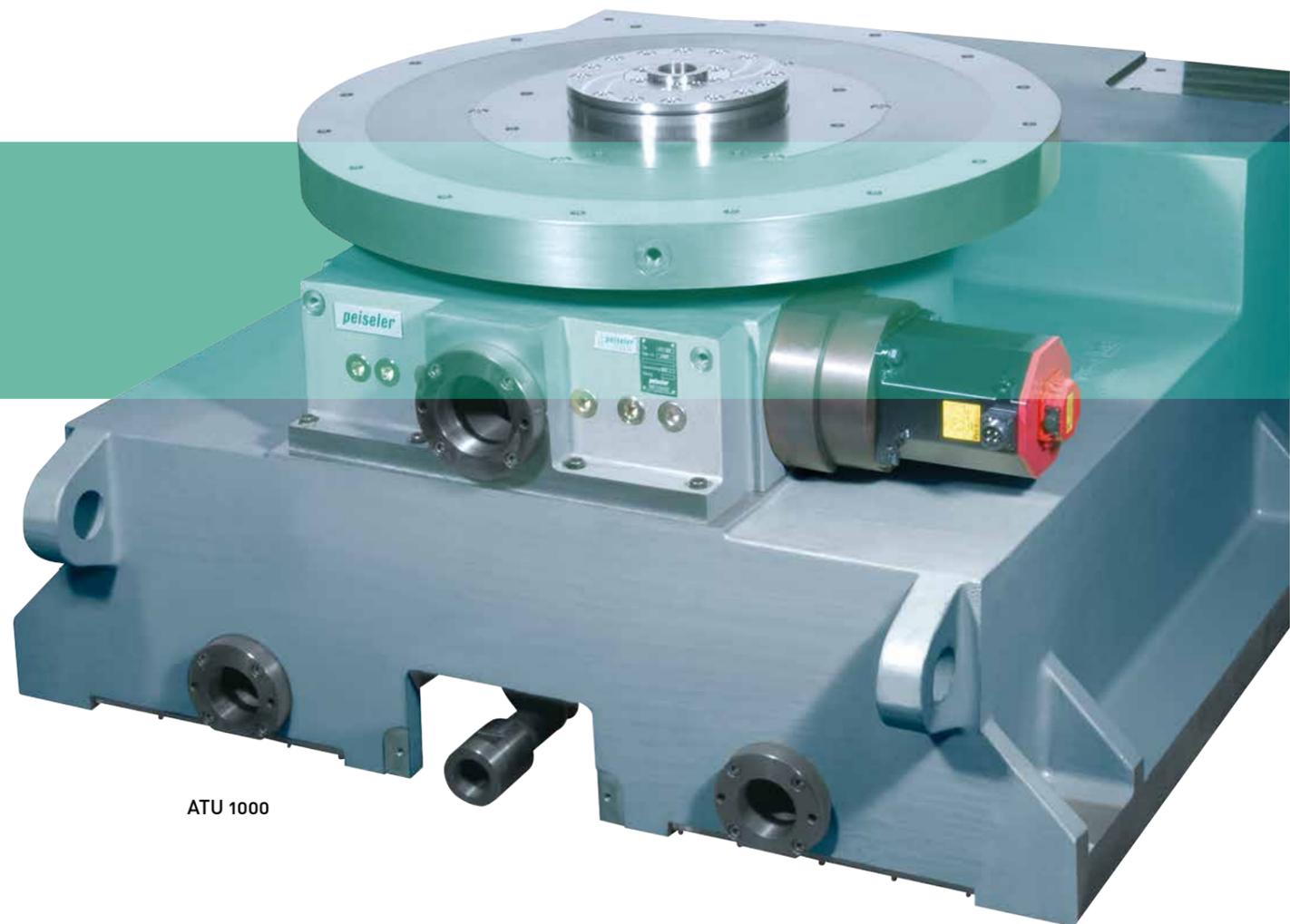
nc - wender in horizontaler ausführung

AWR 350 AWR 400 AWR 520

AWR 630 AWR 800 AWR 1000

Planscheibendurchmesser min.	mm	300	420	520
Drehachse	./.	horiz.	horiz.	horiz.
Transportlast	kg	400	800	1.200
maximale Drehzahl	U/min.	27	23	23
Lager Durchmesser	mm	280 x 180	385 x 260	450 x 325
Gesamtübersetzung	./.	110	132	132
gängiges Drehmoment	mm	18	20	20
Teilgerätgewicht	kg	300	500	900
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	6.600	12.000	16.000
maximale axiale Belastung	N	27.000	34.000	50.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	50	300	740
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	2.800	4.600	5.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	1.800	2.600	3.600
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus Ritzeltrieb	"	+/- 10	+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Rechtwinkeligkeit inklusive Taumel	mm	0,02	0,02	0,02

670	800	1.030
horiz.	horiz.	horiz.
2.000	3.000	6.000
16	8	5
525 x 395	600 x 460	870 x 650
192,5	396	377,1
31	31	60
1.300	1.500	3.600
28.000	40.000	60.000
65.000	80.000	120.000
1.200	1.700	5.400
10.000	14.000	27.500
8.500	16.000	25.000
hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63
+/- 10	+/- 10	+/- 10
+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,01	0,01	0,01
0,02	0,03	0,04



ATU 1000

Für die Bearbeitung größerer Werkstücke sowie die Schwerzerspannung steht die Tisch-Baureihe ATU mit vertikaler oder stehender Drehachse und horizontal liegender Planscheibe zur Verfügung. Der Antrieb erfolgt mit Schneckenradsatz. Bei

Bedarf schalten wir ein mit Riemengetriebenes Vorsatzgetriebe vor. Als Lager verwenden wir die Bauart YRT; der im Gehäuse maximal verbaubare Lagerdurchmesser ist die konstruktive Grundlage. Zur Einsparung von Bauhöhe führen wir die Ge-

häuse flach aus. Die Gusskonstruktion ist dickwandig und mit kräftigen Rippen ausgeführt. Große, freie Mittendurchmesser in den Planscheiben projektieren wir Ihnen bei Bedarf.

## ATU

Baugrößen: ATU 400 – ATU 520 – ATU 630 – ATU 800 – ATU 1000 – ATU 1250 – ATU 1600 – ATU 2000

Innerhalb der Baureihe ATU bieten wir Ihnen alternative, konstruktive Lösungen:

- Tische für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- Tische für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Aufsatztische
- Einbautische
- Schlittentische
- integrierte lineare x-Achse

# ATU

nc - tisch in vertikaler ausführung

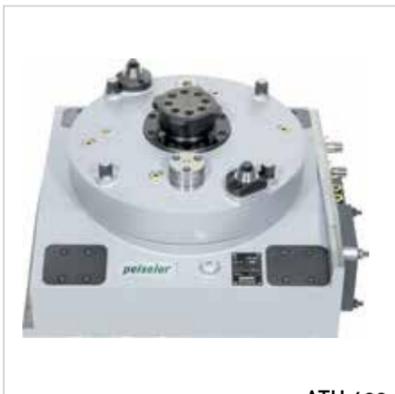
ATU 400 ATU 520 ATU 630

ATU 800 ATU 1000 ATU1250 ATU 1600 ATU 2000

Planscheibendurchmesser min.	mm	420	520	670
Drehachse	./.	verti.	verti.	verti.
Transportlast	kg	1.500	3.000	4.000
maximale Drehzahl	U/min.	25	30	20
Lager Durchmesser	mm	385 x 260	450 x 325	525 x 395
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	180	100	120
maximale Mittenbohrung	mm	150	200	290
gängiges Drehmoment	Nm	18	18	18
Teilgerätgewicht	kg	320	480	880
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	12.000	16.000	28.000
maximale axiale Belastung	N	40.000	60.000	80.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	300	740	1.200
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	4.600	5.000	10.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	2.000	3.600	8.100
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 10	+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm	0,01	0,01	0,01
Tischhöhe	mm	230	230	280

800	1.030	1.270	1.600	2.050
verti.	verti.	verti.	verti.	verti.
6.000	12.000	18.000	26.000	50.000
10	9	9	4	3
600 x 460	870 x 650	1.095 x 850	1.300 x 1.030	1.850 x 1.500
180	180	180	180	201:2
340	450	600	700	800
50	50	50	70	110
1.200	2.200	3.700	5.400	12.000
40.000	60.000	90.000	140.000	300.000
120.000	180.000	250.000	400.000	540.000
1.700	5.400	9.600	24.000	35.000
14.000	27.500	40.000	46.000	117.000
8.000	23.000	38.000	74.000	150.000
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63	63	63
+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0,01	0,02	0,03	0,05	0,05
300	360	370	550	1.000

# ATU



ATU 400



ATU 800



ATU 520



ATU 630



ATU 1000 C



ATU 1250



ATU 800 PAL

ATU



ATU 1000



ATU 1250 B



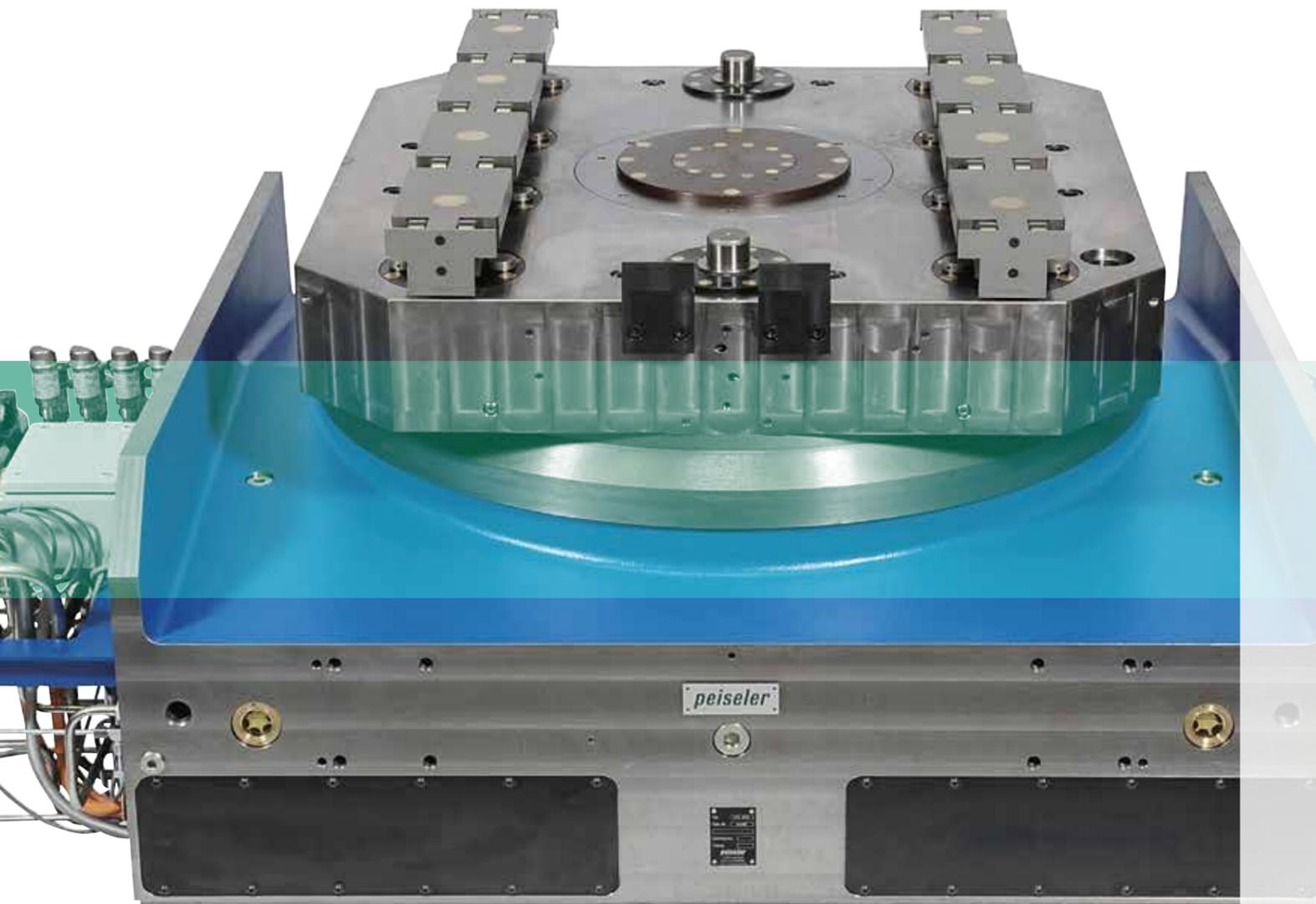
ATU 1600 C



ATU 1600



ATU 2000



ATD 1000

Die Baureihe ATD steht für Tische mit integriertem Direktantrieb, der die dynamische und kontinuierliche Bearbeitung von Werkstücken ermöglicht. Die technische Auslegung von Direktantrieben in Teilgeräten erfolgt unter Beachtung enge-

rer Vorgaben als bei mechanischen Getrieben. Werden hohe Drehzahlen gewünscht, ist die Baureihe ATD dyn zu verwenden. Die Baugrößen ATD dyn 400 bis 800 können Sie im S1-Dauerbetrieb einsetzen. Die sich aus dieser Betriebsweise ergebende

Verschmelzung von Fräs- und Drehanwendungen ist dank eines von Peiseler entwickelten neuen Kühlkonzeptes erstmals möglich.

## ATD | ATDDYN.

Baugrößen: ATD 125 - ATD 160 - ATD 200 - ATD 280 - ATD 400 - ATD 520 - ATD 630 - ATD 800  
ATD 1000 - ATD 1250 - Alle Baugrößen sind auch als ATD dyn verfügbar.

Innerhalb der Baureihe ATD bieten wir Ihnen alternative, konstruktive Lösungen:

- Tische für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- Tische für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Aufsatztische
- Einbautische
- Schlittentische
- integrierte lineare x-Achse

# ATD

direkt angetriebener tisch in vertikaler ausführung

ATD 125 ATD 160 ATD 200

ATD 280 ATD 400 ATD 520 ATD 630 ATD 800 ATD 1000 ATD 1250

Planscheibendurchmesser min.	mm	125	160	200
Drehachse	./.	vertik.	vertik.	vertik.
Transportlast	kg	80	200	600
maximale Drehzahl	U/min.	100	100	100
Lager Durchmesser	mm	115 x 78	180 x 100	210 x 120
maximale Mittenbohrung	mm	35	50	70
Teilgerätgewicht	kg	40	75	80
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	800	2.000	3.200
maximale axiale Belastung	N	5.000	6.000	25.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	0,8	6	15
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	240	800	1.200
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	40	240	360
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm	0,01	0,01	0,01
Tischhöhe	mm	205	230	230

280	400	520	630	800	1.000	1.250
vertik.						
800	1.500	3.000	4.000	6.000	12.000	18.000
100	100	100	100	100	100	100
240 x 150	385 x 260	450 x 325	525 x 395	600 x 460	870 x 650	1.095 x 850
100	150	200	290	340	450	600
120	460	920	950	1.100	1.500	2.400
5.000	12.000	16.000	23.000	32.000	60.000	90.000
30.000	40.000	60.000	80.000	120.000	180.000	250.000
37	330	750	1.100	1.700	6.000	10.100
2.400	4.600	5.000	10.000	14.000	27.500	40.000
440	1.300	1.500	2.200	5.300	7.500	13.300
hyd.						
63	63	63	63	63	63	63
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05
230	320	375	410	480	500	650

# ATD DYN.

direkt angetriebener tisch in vertikaler ausführung

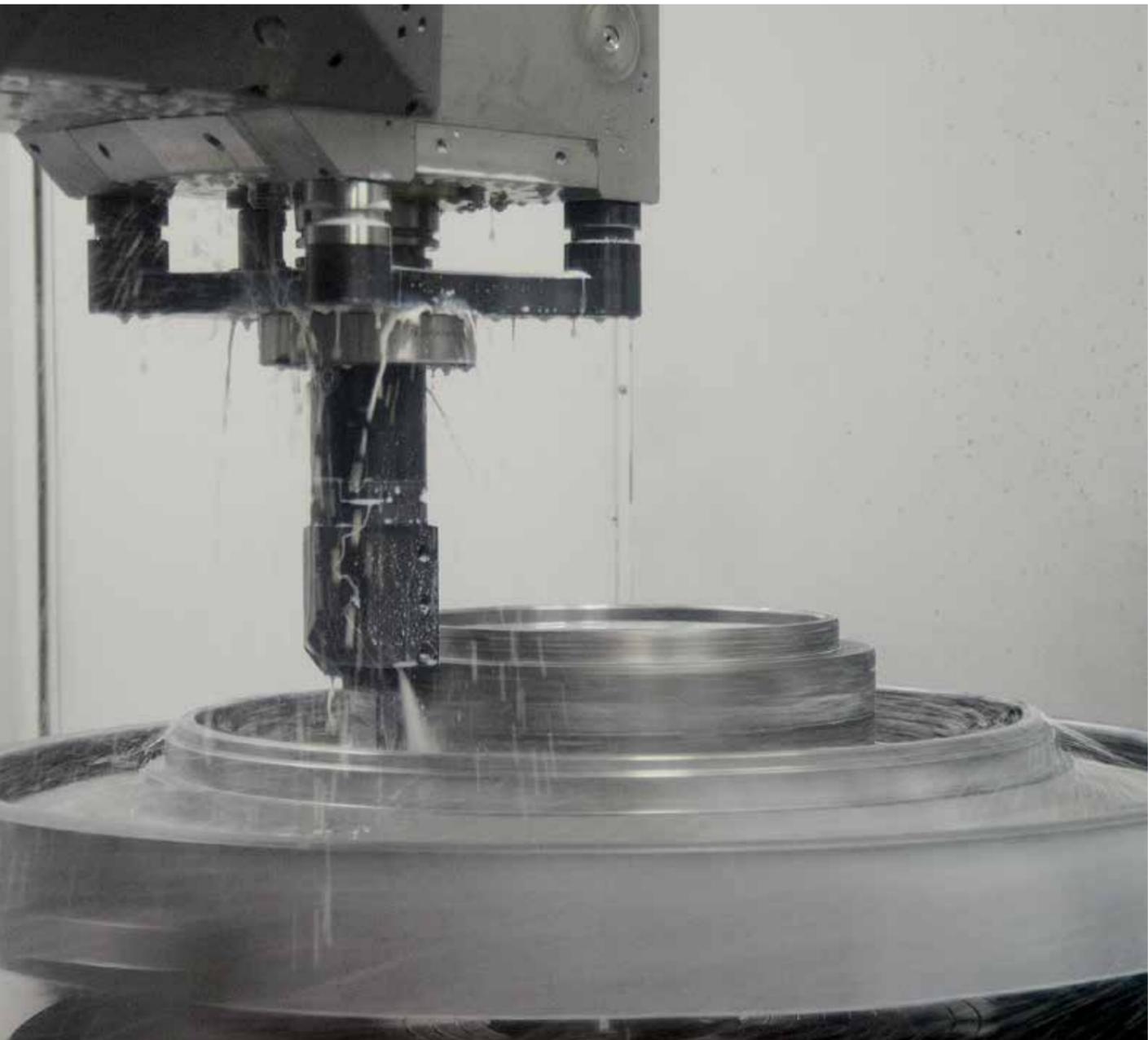
ATD 125 ATD 160 ATD 200

ATD 280 ATD 400 ATD 520 ATD 630 ATD 800 ATD 1000 ATD 1250

		DYN.	DYN.	DYN.
Planscheibendurchmesser min.	mm	125	160	200
Drehachse	./.	vertik.	vertik.	vertik.
Transportlast	kg	80	200	350
maximale Drehzahl	U/min.	2.000	4.000	3.000
Lager Durchmesser	mm	115 x 78	180 x 100	210 x 120
maximale Mittenbohrung	mm	35	50	70
Teilgerätgewicht	kg	40	75	80
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	800	2.000	3.200
maximale axiale Belastung	N	5.000	6.000	25.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	0,8	6	15
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	240	800	1.200
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	40	240	360
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm	0,01	0,01	0,01
Tischhöhe	mm	205	230	230

	DYN.						
	280	400	520	630	800	1.000	1.250
	vertik.						
	400	500	800	1.400	2.300	8.000	12.000
	2.000	800	800	600	500	300	250
	240 x 150	385 x 260	450 x 325	525 x 395	600 x 460	870 x 650	1.095 x 850
	100	150	200	290	340	450	600
	120	460	920	950	1.100	1.500	2.400
	5.000	12.000	16.000	23.000	32.000	60.000	90.000
	30.000	40.000	60.000	80.000	120.000	180.000	250.000
	37	330	750	1.100	1.700	6.000	10.100
	2.400	4.600	5.000	10.000	14.000	27.500	40.000
	440	1.300	1.500	2.200	5.300	7.500	13.300
	hyd.						
	63	63	63	63	63	63	63
	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05
	230	320	375	410	480	500	650

ATD | ATD<sub>DYN</sub>.



ATD 320



ATD 520



ATD 400



ATD 630



ATD 800



ATD 1000



Mit vorgespannten Zahnrädern angetriebene Tische werden in der Baureihe ATR geführt. In den meisten Fällen handelt es sich um Kegelradsätze mit weiteren nachgeschalteten Un-

tersetzungsstufen. Sie werden gegeneinander mechanisch oder elektrisch verspannt und sind deshalb im Betrieb spielfrei. Ihre Einschaltdauer ist im Vergleich zu Schneckenradge-

trieben höher. Zahnradantriebe sind daher bezüglich ihrer Dynamik zwischen Schneckenradantrieben und Direktantrie-

## ATR

Baugrößen: ATR 350 – ATR 400 – ATR 520 – ATR 630 – ATR 800 – ATR 1000

Innerhalb der Baureihe ATR bieten wir Ihnen alternative konstruktive Lösungen:

- Tische für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- Tische für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Aufsatztische
- Einbautische
- Schlittentische
- integrierte lineare x-Achse

transporticherung für  
Temperaturfühler  
transportbehälter  
temperature sensor KTY

# ATR

nc - tisch in vertikaler ausführung

ATR 350

ATR 400

ATR 520

ATR 630

ATR 800

ATR 1000

Planscheibendurchmesser min.	mm	300	420	520
Drehachse	./.	verti.	verti.	verti.
Transportlast	kg	800	1.500	3.000
maximale Drehzahl	U/min.	27	23	23
Lager Durchmesser	mm	280 x 180	385 x 260	450 x 325
Gesamtübersetzung	./.	110	132	132
gängiges Drehmoment	mm	18	20	20
Teilgerätgewicht	kg	230	400	500
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	6.600	12.000	16.000
maximale axiale Belastung	N	32.000	40.000	60.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	50	300	740
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	2.800	4.600	5.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	1.800	2.600	3.600
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus Ritzeltrieb	"	+/- 10	+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm	0,01	0,01	0,01

670	800	1.030
verti.	verti.	verti.
4.000	6.000	12.000
8	8	7
525 x 395	600 x 460	870 x 650
396	396	440
31	31	60
900	1.300	2.300
28.000	40.000	60.000
80.000	120.000	180.000
1.200	1.700	5.400
10.000	14.000	27.500
8.000	16.000	20.000
hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63
+/- 10	+/- 10	+/- 10
+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02

In der Baureihe ATHN verwenden wir dreiteilige Sätze nicht abhebender Hirth-Verzahnungen. Ein NC-Betrieb ist mit dieser Technik nicht möglich, die Tische arbeiten indexierend. Die maximale Zahl von 720 Zähnen verwenden wir bei größeren Ti-

schen, die Teilung entspricht hierbei maximal 0,5 Grad. Die ATHN-Tische sind mit einer axial fixierten Lagerung ausgeführt. Die Planscheibe bleibt bei dieser konstruktiven Bauweise bei dem Entriegeln, der Drehbewegung und dem Verriegeln axial

in Position. Dies gewährleistet eine sehr sanfte Betriebsweise bei hohen Werkstückzuladungen in großen Werkzeugmaschinen und Rundtaktmaschinen.

## ATHN

Baugrößen: ATHN 520 – ATHN 630 – ATHN 800 – ATHN 1000 – ATHN 1250 – ATHN 1600

Innerhalb der Baureihe ATHN bieten wir Ihnen alternative konstruktive Lösungen:

- Tische für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- Tische für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Aufsatztische
- Einbautische
- Schlittentische
- integrierte lineare x-Achse



## ATHN

nicht abhebender hirth verzahnter vertikaler tisch

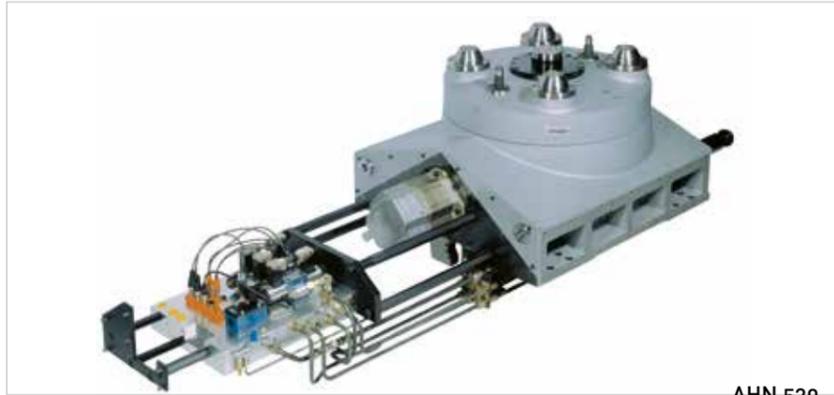
ATHN 520 ATHN 630 ATHN 800

ATHN 1000 ATHN 1250 ATHN 1600

Planscheibendurchmesser min.	mm	590	630	800
Drehachse	./.	verti.	verti.	verti.
Transportlast	kg	1.500	2.000	3.500
maximale Drehzahl	Upm	30	25	22
Lager Durchmesser	mm	445 x 400	530 x 490	685 x 640
Anzahl der Zähne		360	360	360
Gesamtübersetzung	./.	180	180	180
maximale Mittenbohrung	mm	70	50	70
gängiges Antriebsmoment	Nm	18	18	20
Teilgerätgewicht	kg	480	730	1.000
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	15.500	22.000	27.500
maximale axiale Belastung	N	35.000	30.000	60.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	100	125	400
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	27.000	32.000	44.400
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	60	60	60
mechanische Teilgenauigkeit	"	+/- 3	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1	+/- 1
kleinster möglicher Teilschritt	°	1	1	1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm	0,01	0,01	0,01
Tischhöhe	mm	270	280	290

1.000	1.370	1.600
verti.	verti.	verti.
6.000	9.000	13.000
16	8	8
856 x 810	1.217 x 1.168	1.307 x 1.260
720	720	720
360	360	720
300	110	450
24	28	30
1.700	3.000	9.000
50.900	103.000	330.000
120.000	160.000	220.000
3.200	6.500	18.000
81.600	180.000	280.000
hyd.	hyd.	hyd.
60	60	80
+/- 2	+/- 2	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1
0,5	0,5	0,5
0,01	0,01	0,01
0,02	0,03	0,05
325	420	500

# ATHN



ATHN 520



ATHN 630



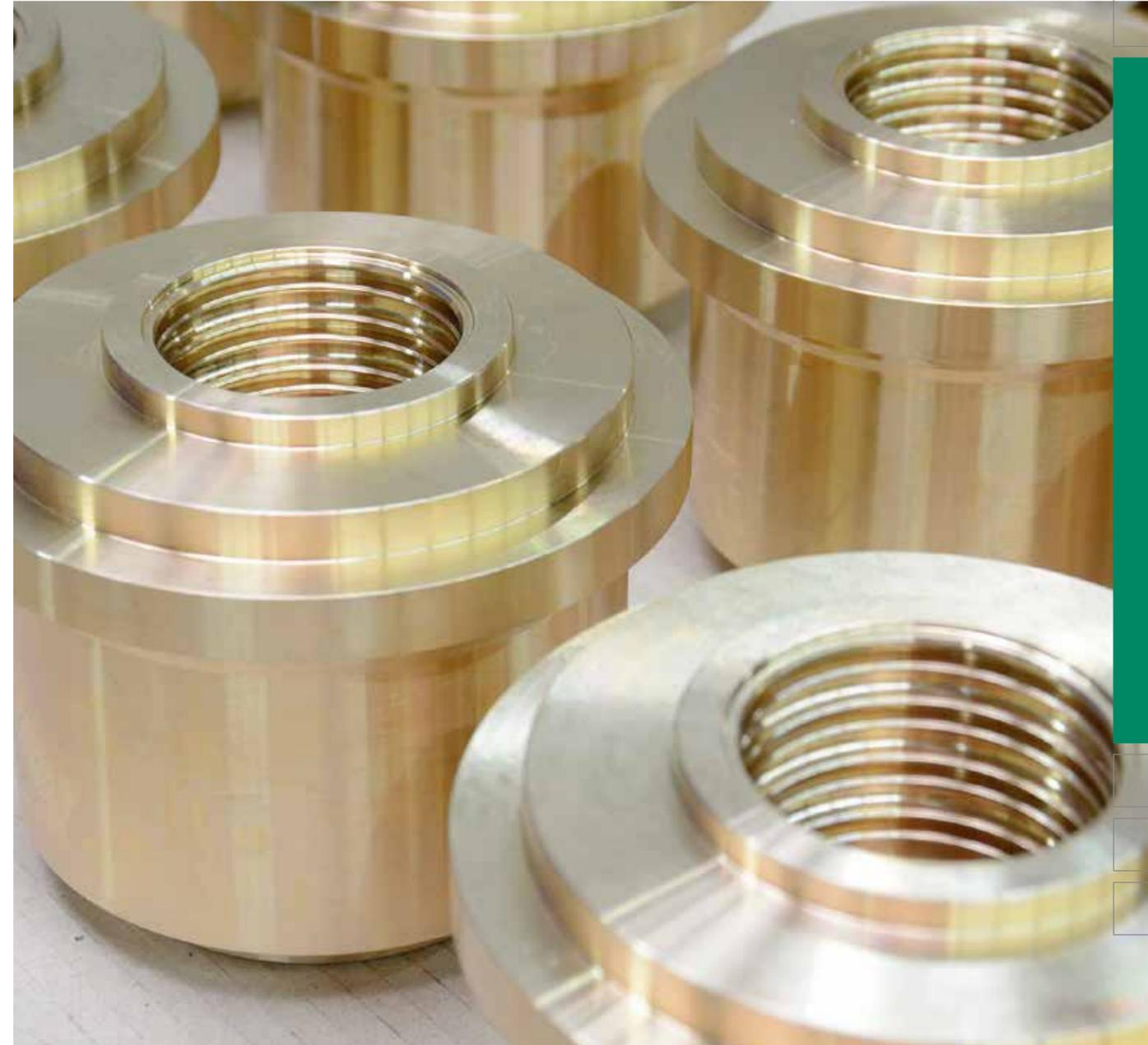
ATHN 800



ATHN 1250



ATHN 800 PAL





ZAS 280

Die nachfolgende Tabelle zeigt Spezifikationen von Zweiachs-Schwenkeinrichtungen mit Schneckenradantrieb sowohl in der Tisch- als auch in der Wenderachse. Jede dieser beiden Achsen können wir gleichfalls mit einer anderen

Antriebstechnologie ausführen. Bei Direktantrieben sprechen wir von der Baureihe ZASD, bei Zahnradantrieben von der Baureihe ZASR. Weitere Optionen sind vorhanden, wenn Sie mehrspindelige Tischachsen bei Zweiachs-Schwenkeinrich-

tungen benötigen. Unterschiedliche Spindelabstände sind im Markt üblich. Wir erläutern Ihnen dies gerne im persönlichen Gespräch. Ihren Bauraumforderungen passen wir uns selbstverständlich an.

## ZAS

Baugrößen: ZAS 320 – ZAS 400 – ZAS 520 – ZAS 630 – ZAS 800 – ZAS 1000 – ZAS 1250

Innerhalb der Baureihe ZAS bieten wir Ihnen alternative konstruktive Lösungen:

- C-Achsen für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- C-Achsen für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Einheiten mit fest stehendem Gehäuse
- Einheiten mit linear verfahrbaren Gehäuse
- Einheiten ohne Gegenlager, fliegend gelagert
- runde Gehäuse als Einbaupatrone in die Maschinenwand

## ZAS

nc - zweiachsschwenkeinrichtung

ZAS 320

ZAS 400

ZAS 520

ZAS 630

ZAS 800

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.	mm		320
Drehachse	./.	horiz.	vertik.
Transportlast	kg		500
maximale Drehzahl	U/min.	18	32
Lager Durchmesser	mm	385 x 260	300 x 200
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	90	90
maximale Mittenbohrung	mm		80
gängiges Drehmoment	Nm	18	15
Teilgerätgewicht komplett	kg	1.250	
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm		2.600
maximale axiale Belastung	N		5.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>		54
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	9.200	3.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	2.000	1.700
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm		0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		360
Spitzenhöhe	mm	350	

A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse
	400		520		670		800
horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.
	800		1.000		1.300		2.000
16	32	12	12	8	12	8	10
300 x 200	385 x 260	450 x 325	420 x 325	600 x 460	525 x 395	750 x 580	600 x 460
90	72	180	180	180	180	180	180
	100		200		290		340
18	15	27	18	27	18	50	50
1.250		3.550		4.150		4.750	
	3.200		6.400		8.000		10.400
	6.000		12.000		20.000		50.000
	330		760		1.300		1.700
6.000	4.600	12.000	5.000	31.000	12.000	50.000	16.000
1.700	2.000	3.400	3.400	7.000	5.400	14.000	8.500
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hydrau.	hydrau.
63	63	63	63	63	63	63	63
+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10	+/- 10
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
	0,01		0,01		0,01		0,01
	0,01		0,01		0,02		0,02
	365		348		580		755
515		374		390		755	755

## ZAS

nc - zweiachsschwenkeinrichtung

ZAS1000

ZAS 1250

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.			1.030
Drehachse	mm	horiz.	vertik.
Transportlast	./.		4.000
maximale Drehzahl	kg	4	9
Lager Durchmesser	U/min.	750 x 580	870 x 650
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	mm	180	36
maximale Mittenbohrung	./.		450
gängiges Drehmoment	mm	50	50
Teilgerätgewicht komplett	Nm	7.700	
	kg		
maximales Kippmoment der Drehachse			24.000
maximale axiale Belastung	Nm		80.000
maximales Massenträgheitsmoment	N		5.400
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	kgm <sup>2</sup>	50.000	27.500
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	14.000	23.000
Art der Klemmung	Nm	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	./.	63	63
	bar ü		
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb		+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	"		0,03
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		785
Spitzenhöhe	mm	785	

	A-Achse	C-Achse
		1.270
	horiz.	vertik.
		6.000
	4	9
	870 x 650	870 x 650
	180	36
		450
	50	50
	8.000	
		32.000
		100.000
		5.500
	55.000	40.000
	23.000	36.000
	hyd.	hyd.
	63	63
	+/- 10	+/- 10
	+/- 3	+/- 3
	+/- 1	+/- 1
		0,03
		0,01
		820
	820	

## ZAS

nc - zweiachsschwenkeinrichtung

ZAS 160-2

ZAS 200-2

ZAS 280-2

ZAS 160-4

ZAS 200-4

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.	mm		160
Drehachse	./.	horiz.	vertik.
Transportlast	kg		60
maximale Drehzahl	U/min.	33	40
Lager Durchmesser	mm	190 x 130	146 x 80
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	72	90
maximale Mittenbohrung	mm		40
gängiges Drehmoment	Nm	6	6
Teilgerätgewicht komplett	kg	250	
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm		1.200
maximale axiale Belastung	N		2.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>		4
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	2.200	800
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	360	250
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 15	+/- 15
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm		0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		340
Spitzenhöhe	mm	290	

A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse
	200		280		160		200
horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.
	100		200		60		80
24	33	20	41	33	33	20	30
240 x 150	210 x 120	280 x 180	210 x 120	190 x 130	146 x 80	280 x 180	210 x 120
90	72	90	72	90	90	90	72
	40		60		40		40
10	10	30	22	10	10	18	10
400		1.000		350		600	
	1.500		1.500		1.200		5.000
	3.000		4.000		2.000		3.000
	6		22		8		10
2.200	800	2.200	2.100	1.000	800	6.000	1.200
700	500	2.000	1.000	360	250	1.700	600
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63	63	63	63	63	63
+/- 15	+/- 15	+/- 10	+/- 15	+/- 15	+/- 15	+/- 15	+/- 15
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
	0,01		0,01		0,01		0,01
	0,01		0,01		0,01		0,01
	370		196		299		260
320		270		299		360	

# ZAS



ZASP 125 C



ZAS 160 2



ZAS 200 4



ZAS 200



ZAS 160 4



ZAS 280 2



ZAS 200 2



ZAS 280 2 B



ZAS 280

# ZAS



ZAS 280 3



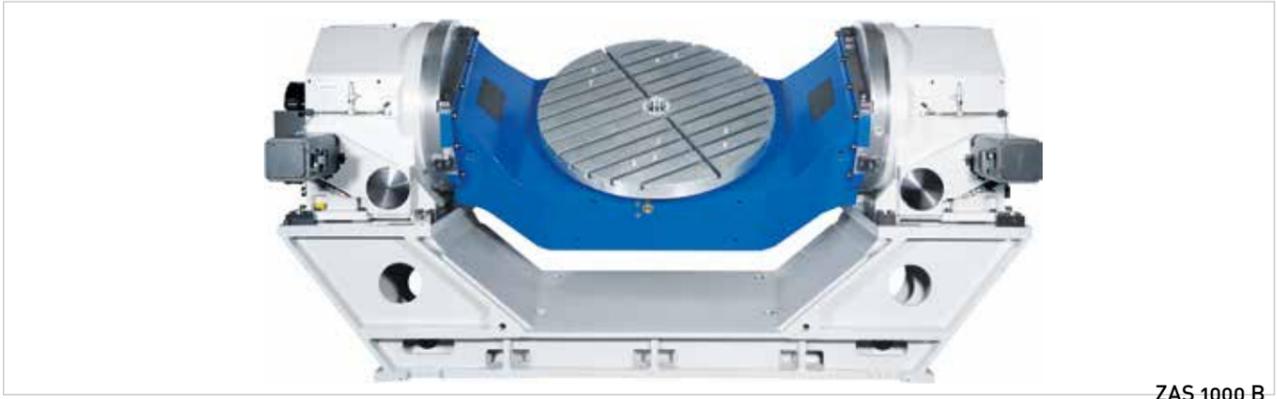
ZAS 520



ZAS 400



ZAS 400 B



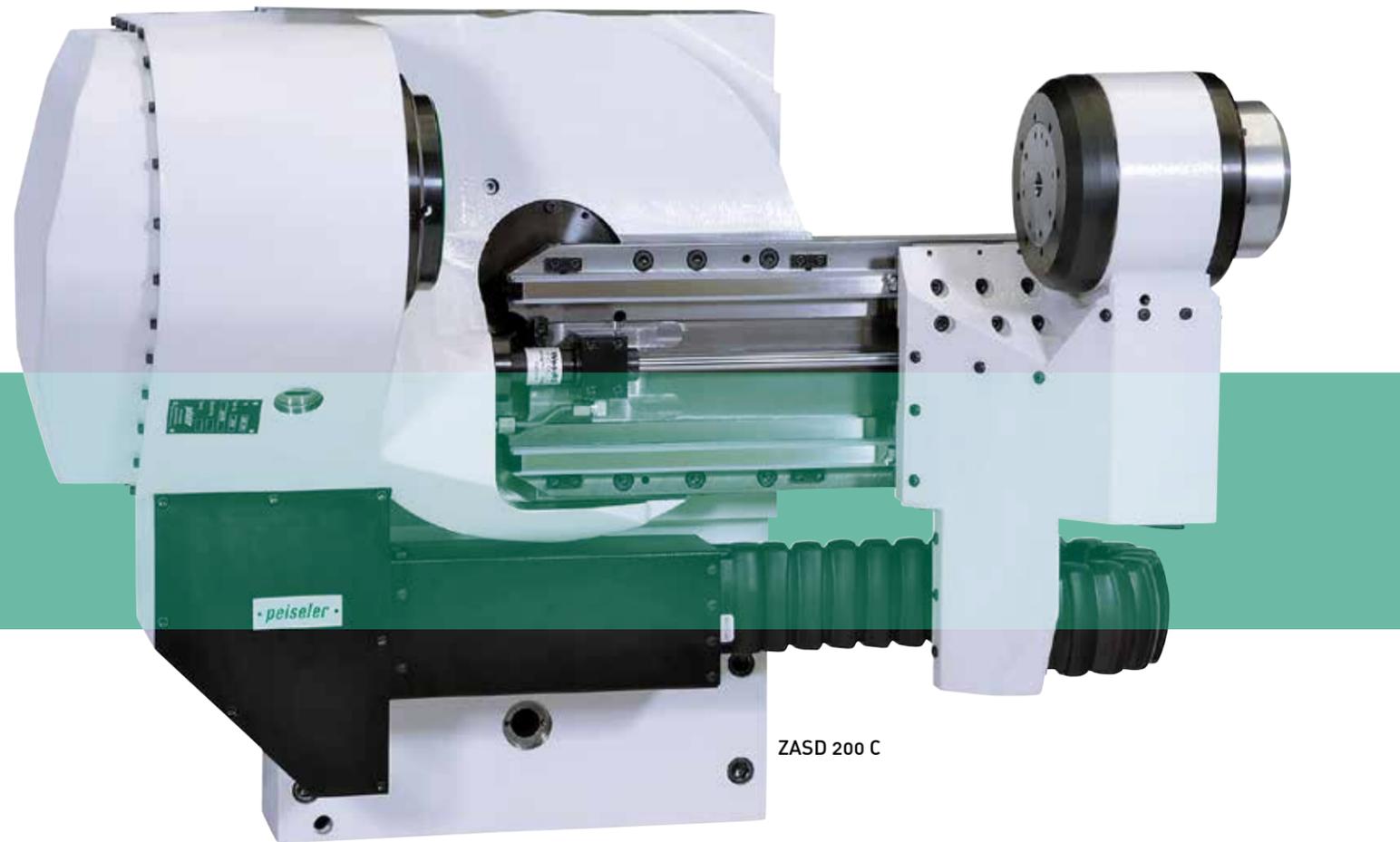
ZAS 1000 B



ZAS 400 C



ZAS 1000 C



ZASD 200 C

Die nachfolgende Tabelle zeigt Spezifikationen von Zweiachs-Schwenkeinrichtungen mit Direktantrieb sowohl in der Tisch- als auch in der Wenderachse. Insbesondere letztere können wir auch mit einer anderen Antriebstechnologie ausrüsten. Dafür bieten sich Schneckenradgetriebe oder

Zahnradantriebe an. Bei der Baureihe ZASR sind die Wenderachse grundsätzlich mit vorgespannten Zahnradantrieben und die Tischachse mit Direktantrieb ausgeführt. Weitere Optionen sind vorhanden, wenn Sie mehrspindelige Tischachsen bei Zweiachs-Schwenkeinrichtungen benötigen. Unterschiedli-

che Spindelabstände sind im Markt üblich, die Details klären wir gerne mit Ihnen im persönlichen Gespräch. Ihren Bauraumforderungen passen wir uns selbstverständlich an.

Die Baureihe ZASD kann in der C-Achse mit der Baureihe ATD dyn zur Drehbearbeitung ausgerüstet werdenständig an.

## ZASD

Baugrößen: ZASD 100 – ZASD 125 – ZASD 160 – ZASD 200 – ZASD 280 – ZASD 320 – ZASD 400

Innerhalb der Baureihe ZASD bieten wir Ihnen alternative konstruktive Lösungen:

- C-Achsen für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- C-Achsen für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Einheiten mit fest stehendem Gehäuse
- Einheiten ohne Gegenlager, fliegend gelagert
- runde Gehäuse als Einbaupatrone in die Maschinenwand

# ZASD

8x M12  
20mm tief/deep  
beidseitig  
both sides

nc - direkt angetriebene zweiachsschwenkeinrichtung

ZASD 100

ZASD 125

ZASD 160

ZASD 200

ZASD 280

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.	mm		100
Drehachse	./.	horiz.	vertik.
Transportlast	kg		24
maximale Drehzahl	U/min.	120	500
Lager Durchmesser	mm	145 x 90	70 x 20
maximale Mittenbohrung	mm		18
Teilgerätgewicht komplett	kg	68	
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm		200
maximale axiale Belastung	N		1.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>		0,2
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	340	25
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	32	22
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 15	+/- 15
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm		0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		163
Spitzenhöhe	mm	164	

A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse
	125		160		200		280
horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.
	60		100		200		400
500	500	250	2.000	150	1.000	100	100
180 x 110	120 x 70	185 x 100	146 x 80	380 x 345	185 x 100	280 x 180	240 x 150
	18		30		40		40
100		230		520		540	
	500		1.200		1.400		2.000
	1.600		2.000		3.000		4.000
	0,7		3,2		7,5		19
920	170	1.200	920	2.200	1.200	2.900	2.100
40	40	120	95	554	167	765	416
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63	63	100	63	120	63
+/- 12	+/- 12	+/- 2,5	+/- 2,5	+/- 2,5	+/- 2,5	+/- 2,5	+/- 2,5
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
	0,01		0,01		0,01		0,01
	0,01		0,01		0,01		0,01
	227		220		279		252
167		220		455		332	

# ZASD

8x M12  
20mm tief/deep  
beidseitig  
both sides

20

250 ±0.02

nc - direkt angetriebene zweiachsschwenkeinrichtung

ZASD 320

ZASD 400

ZASD 200-2

ZASD 280-2

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.	mm		440
Drehachse	./.	horiz.	vertik.
Transportlast	kg		500
maximale Drehzahl	U/min.	40	80
Lager Durchmesser	mm	385 x 260	300 x 200
maximale Mittenbohrung	mm		40
Teilgerätgewicht komplett	kg	1.200	
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm		2.600
maximale axiale Belastung	N		5.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>		100
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	5.000	2.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	2.100	1.400
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	100	63
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 2,5	+/- 2,5
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm		0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		250
Spitzenhöhe	mm	300	

A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse
	500		200		280
horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.
	800		150		300
100	80	50	1.500	50	1.000
450 x 325	385 x 260	240 x 150	210 x 120	300 x 200	280 x 180
	40		70		100
1.100		500		1.400	
	3.200		1.500		1.500
	6.000		3.000		4.000
	168		6		10
6.800	3.000	3.200	1.200	6.000	1.800
4.800	1.400	410	167	2.600	480
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
100	63	63	63	100	100
+/- 2,5	+/- 2,5	+/- 5	+/- 5	+/- 5	+/- 5
+/- 1	+/- 1	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 2
	0,01		0,01		0,01
	0,01		0,01		0,01
	390		235		463
490		235		493	

# ZASD



ZASD 100 B



ZASD 125



ZASD 160 C



ZASD 160 V



ZASD 200 2



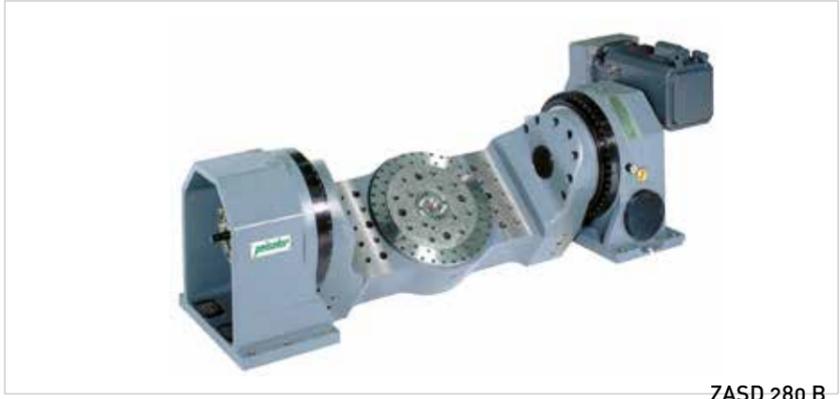
ZASD 200 C



ZASD 200 2 B



ZASD 200



ZASD 280 B

# ZASD



ZASD 320 B



ZASD 280 C



ZASD 320 C



ZASD 320



ZASD 320 D



ZASD 320 F



ZASD 280 2



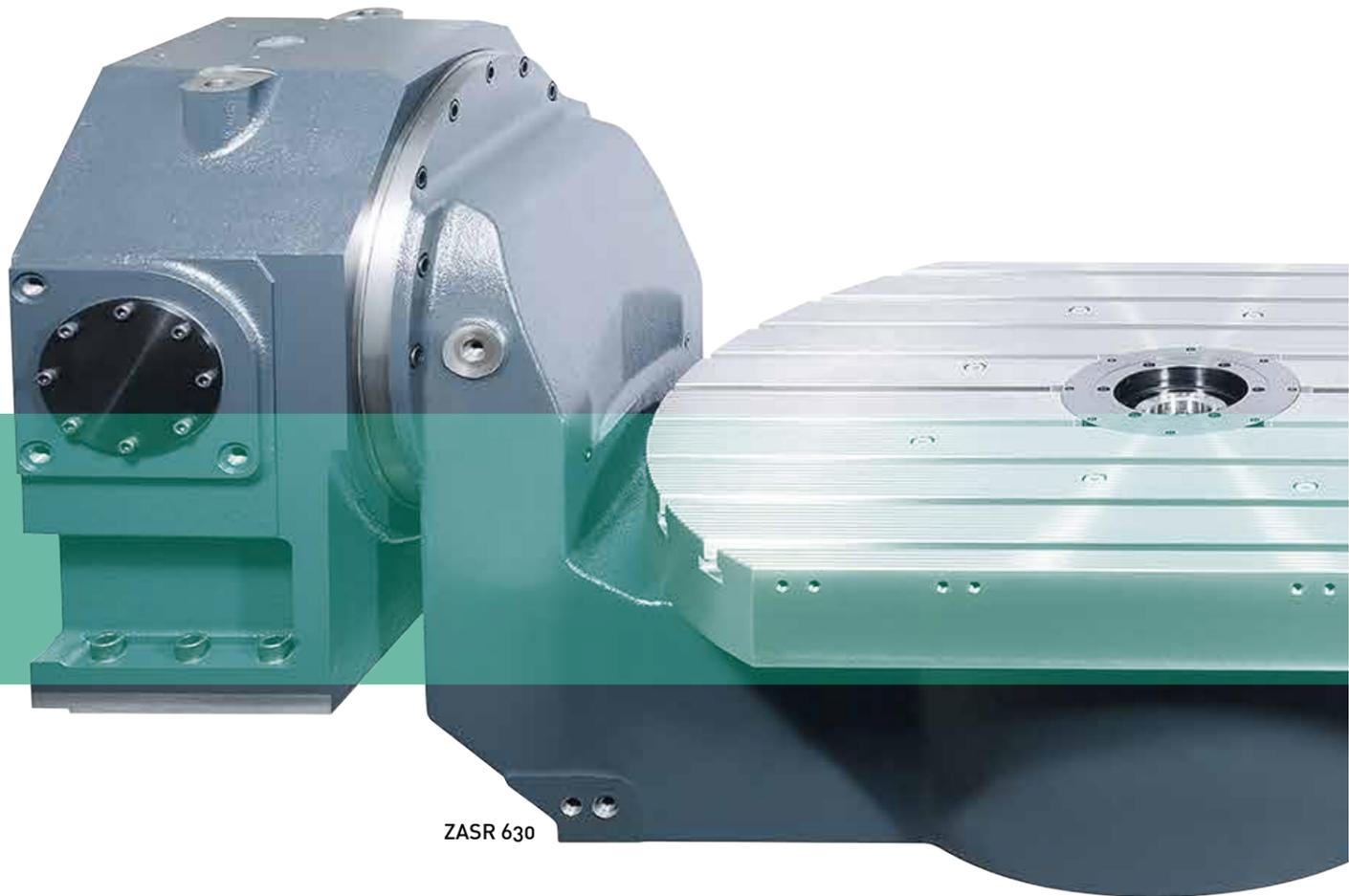
ZASD 400



ZASD 400 C



ZASD 400 D



ZASR 630

Mit vorgespannten Zahn-  
rädern angetriebene Zwei-  
achs-Schwenkeinrichtungen  
bieten wir in der Baureihe ZASR  
an. Dabei kommen Stirnradge-  
triebe oder Kegelradsätze zum  
Einsatz. Der Bauraum und die  
horizontale oder vertikale An-  
ordnung der Spindel sind ent-  
scheidend für die Auswahl. Da

wir die Zahnräder gegeneinan-  
der mechanisch oder elektrisch  
verspannen, sind sie im Betrieb  
spielfrei. Deren Verwendung ist  
vorrangig den Wenderachsen  
vorbehalten. Die Tischachsen  
sind mit Direktantrieben aus-  
geführt. Die Einschaltdauer von  
Zahnradern ist im Vergleich zu  
Schneckenradgetrieben höher.

Insofern sind diese Antriebe be-  
züglich ihrer Dynamik zwischen  
Schneckenradantrieben und Di-  
rektantrieben einzuordnen. Die  
Tischachse kann mit Direktan-  
trieben der Baureihe ATD dyn  
zur Drehbearbeitung ausgerüs-  
tet werden.

## ZASR

Baugrößen: ZASR 520 – ZASR 630 – ZASR 800 – ZASR 1000

Innerhalb der Baureihe ZASR bieten wir Ihnen alternative konstruktive Lösungen:

- C-Achsen für Palettenaufnahmen mit Nullpunktspannsystemen
- C-Achsen für Palettenaufnahmen nach DIN 55201
- Einheiten mit fest stehendem Gehäuse
- Einheiten mit linear verfahrbaren Gehäuse
- Einheiten ohne Gegenlager, fliegend gelagert
- runde Gehäuse als Einbaupatrone in die Maschinenwand

# ZASR

nc - zweiachsschwenkeinrichtung

ZASR 520

ZASR 630

ZASR 800

ZASR 1000

		A-Achse	C-Achse
Planscheibendurchmesser min.	mm		520
Drehachse	./.	horiz.	vertik.
Transportlast	kg		1.300
maximale Drehzahl	U/min.	23	100
Lager Durchmesser	mm	385 x 260	450 x 325
Gesamtübersetzung	./.	132	
maximale Mittenbohrung	mm		200
gängiges Drehmoment	Nm	20	
Teilgerätgewicht komplett	kg	2.800	
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm		6.400
maximale axiale Belastung	N		12.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>		375
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	9.200	5.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	4.600	1.700
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Ritzeltrieb	"	+/- 10	
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm		0,01
Planparallelität inklusive Taumel	mm		0,01
Tischhöhe	mm		250
Spitzenhöhe	mm	350	

A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse	A-Achse	C-Achse
	670		800		1.030
horiz.	vertik.	horiz.	vertik.	horiz.	vertik.
	1.700		3.200		4.000
23	80	16	40	5	30
450 x 325	525 x 395	525 x 395	600 x 460	600 x 460	870 x 650
132		192,5		377	
	290		340		450
20		31		31	
3.400		9.600		16.900	
	8.000		10.400		24.000
	20.000		50.000		80.000
	550		650		2.300
10.000	10.000	20.000	14.000	28.000	27.500
6.400	2.500	15.000	3.300	26.000	5.800
hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.	hyd.
63	63	63	63	63	63
+/- 10		+/- 10		+/- 10	
+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
	0,01		0,01		0,01
	0,01		0,01		0,02
	270		410		600
420		560		800	



# ZASR



ZASR 630



ZASR 1000



SKU 520

Schwenkköpfe der Baureihe SKU sind mit einem Schneckenradantrieb ausgerüstet. Entsprechend Ihren Bearbeitungsanforderungen wählen Sie die zu verbauende Spindel aus. Wir konstruieren die notwendigen

Schnittstellen in Abstimmung mit Ihnen und dem Spindelhersteller.

SKU-Schwenkköpfe kommen bei Bearbeitungszentren, Drehmaschinen und Schleifmaschinen zum Einsatz.

## SKU

Baugrößen: SKU 200 – SKU 400 – SKU 520 – SKU 630 – SKU 800

## SKU

nc - schwenkopf zur aufnahme von werkzeugspindeln

SKU 200

SKU 400

SKU 520

SKU 630

SKU 800

Baugröße	mm	200	400	520
Drehachse	./.	horiz.	horiz.	horiz.
Transportlast	kg	280	500	1.200
maximale Drehzahl	U/min.	33	16	30
Lager Durchmesser	mm	190 x 130	385 x 260	450 x 325
Übersetzung aus dem Schneckentrieb	./.	90	180	100
maximale Mittenbohrung	mm	38	130	200
gängiges Drehmoment	Nm	7,3	18	35
Teilgerätgewicht	kg	180	320	450
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	4.000	12.000	16.000
maximale axiale Belastung	N	15.000	40.000	60.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	20	300	740
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	1.200	4.600	5.000
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	650	2.000	3.600
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	63	63	63
mechanische Teilgenauigkeit aus dem Schneckentrieb	"	+/- 10	+/- 10	+/- 10
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 10	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 3	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01	0,01
Planparallelität inklusiv Taumel	mm	0,01	0,02	0,02

0,02	800
horiz.	horiz.
2.000	3.000
20	11
525 x 395	600 x 460
120	180
220	340
35	50
640	800
23.000	32.000
80.000	120.000
1.200	1.700
10.000	14.000
8.100	8.000
hyd.	hyd.
63	63
+/- 10	+/- 10
+/- 3	+/- 3
+/- 1	+/- 1
0,01	0,01
0,02	0,02



SKU 200



SKD 200

## SKD

Die Baureihe SKD steht für Schwenkköpfe, die mit einem Direktantrieb ausgerüstet sind. Die zu verbauende Spindel wählen Sie entsprechend Ihren Bearbeitungsanforderungen aus. Wir konstruieren die notwendigen Schnittstellen in Abstimmung

mit Ihnen und dem Spindelhersteller. SKD-Schwenkköpfe werden bei Bearbeitungszentren, Drehmaschinen und Schleifmaschinen eingesetzt.

Baugrößen: SKD 200 – SKD 355

# SKD

direkt angetriebener schwenkkopf zur aufnahme von werkzeugspindeln SKD 200 SKD 355

Baugröße	mm	200	355
Drehachse	./.	horiz.	horiz.
Transportlast	kg	230	650
maximale Drehzahl	U/min.	120	50
Lager Durchmesser	mm	190 x 130	300 x 200
maximale Mittenbohrung	mm	40	80
Teilgerätgewicht	kg	170	310
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	2.500	3.200
maximale axiale Belastung	N	10.000	12.800
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	20	76
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	2.500	1.800
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung aus	Nm	270	620
Art der Klemmung	./.	hyd.	hyd.
maximaler Klemmdruck	bar ü	100	120
maximale Teilgenauigkeit bei direktem Messsystem	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Rundlauf der Zentrierbohrung	mm	0,01	0,01
Planparallelität inklusiv Taumel	mm	0,01	0,01



SKD 355



TGZ 520

## WW

Die 180 Grad pendelnden Werkstückwechseltische gibt es in den beiden Baugrößen WW 520 und WW 630. Für beide Modelle gibt es unterschiedliche Planscheibengrößen und Varianten zur Befestigung von Werkstücken und Vorrichtungen. Die gängigen Tische sind mit Bohrbildern oder T-Nuten ausgeführt. Die Positionierung

der zweiteiligen, abhebenden Hirth-Verzahnung erfolgt mit zwei pneumatischen Schubkolben. Zuerst wird der Tisch mit einem Kolben angehoben, dann mit einem weiteren Schubkolben gedreht und danach abgesenkt. Während auf der einen Tischseite bearbeitet wird, wird auf der anderen Tischseite das bearbeitete Werkstück entnommen und

ein neues Rohteil eingelegt. Die dadurch mögliche kurze Wechselzeit erhöht die Produktivität der Werkzeugmaschine im Vergleich zu einer Betriebsweise ohne Werkstückwechseltisch beträchtlich.

Baugrößen: WW 520 – WW 630

# WW

abhebender hirth verzahnter werkstückwechseltisch

WW 520 WW 630

Planscheibenabmessung min.	mm	610 x 520	860 x 630
Drehachse	./.	vertik.	vertik.
Transportlast	kg	2 x 300	2 x 450
Teilzeit für 180° mit Transportlast	s	3	4
Lager Durchmesser	mm	200 x 160	200 x 160
maximale Mittenbohrung	mm	120	120
Antrieb	./.	pneu.	pneu.
Teilgerätgewicht	kg	1.000	1.500
maximales Kippmoment der Drehachse	Nm	3.200	10.000
maximale axiale Belastung	N	10.000	12.000
maximales Massenträgheitsmoment	kgm <sup>2</sup>	30	100
maximales Planscheibendrehmoment - Klemmung ein	Nm	5.700	13.500
Art der Klemmung	./.	pneu.	pneu.
maximaler Klemmdruck	bar ü	6	6
maximaler Volumenstrom	l/min	10,2	15
mechanische Teilgenauigkeit	"	+/- 3	+/- 3
Wiederholgenauigkeit	"	+/- 1	+/- 1
Planparallelität	mm	0,01	0,02
Tischhöhe	mm	205	260
Tischhöhe beim Positionieren	mm	209	265



WW 520



WW 630 B



Peiseler konstruiert integrierte und mehrachsige Teilgeräte gemäß Ihren Einbauanforderungen. Diese sind bei einem hochproduktiven fünfachsigem Bearbeitungszentrum für Serienfertigungen eine bedeutende Komponente. Wir konstruieren

auf kleinem Arbeitsraum eine optimale Lösung. Dies erspart die Investition in eine größere und teurere Werkzeugmaschine. Insofern wird sich eine solche kompakte Konstruktion für Sie auszahlen.

Eine hohe Leistungsdichte ist der Erfolgsfaktor der Baugruppen, die sich im Bearbeitungsraum befinden. Diese müssen über Jahre wartungsarm in der Serienproduktion funktionieren.

## IDEEN REALISIEREN

Das Plattformdenken prägt die Technik. Wie kann ich mit standardisierten Baugruppen und wenigen neuen Bauteilen die technischen Aufgabenstellungen zum Erfolg führen? Dieser Herausforderung stellen wir uns alle im Markt. Aus diesem Grund bietet Peiseler sowohl Serien- als auch Sonderkonstruktionen an.

Zu diesem Zweck haben wir unsere Prozesse über alle Ab-

teilungen hinweg aufgearbeitet und nach VDA 6.4 zertifiziert. Insbesondere haben wir ein eigenes EDV-unterstütztes Produktionsplanungssystem entwickelt. Dieses ist in der Lage Sonderkonstruktionen genauso verlässlich abzuwickeln, zu fertigen und zu liefern wie in der Serienproduktion. Wir verwenden neue Bauteile bei Sonderkonstruktionen immer, wenn es nötig ist. Und wir verwenden Serienteile immer, wenn es mög-

lich ist. Dies ist der Ursprung des Peiseler-Gens.

In unserem Produktbereich liefern wir eine sehr breite und variantenreiche Produktpalette an ein- und mehrspindeligen Teilgeräten. Hierzu haben wir uns eine sehr gute Basis geschaffen. Unsere wichtigste Aufgabenstellung ist es, eine optimale Lösung für Ihre Werkzeugmaschine und Ihren Produktionsprozess zu konstruieren.

# SONDERKONSTRUKTIONEN



TGZ 520



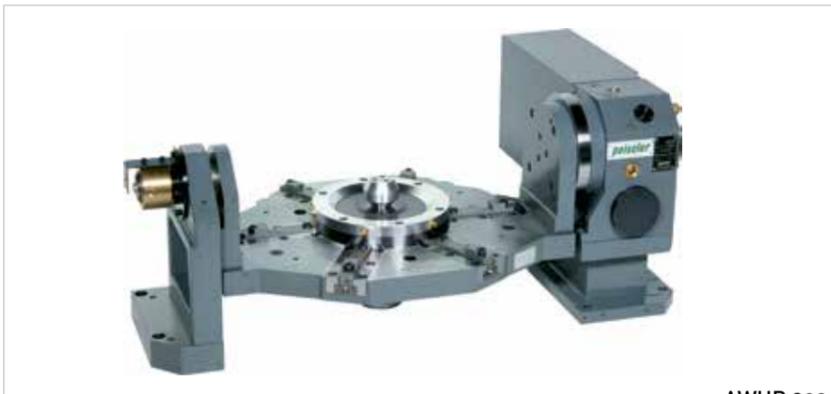
ZAS 100



MSS 400



ZXD 160



AWUP 200



MSS 217



ZAS 280 SPIN



ATD 520



MSS 520

# SONDERKONSTRUKTIONEN



TGW 520



TGZD 520



PW 630



MAS 400



ATU 1000 E



TGW 630



ATHN 1250 SAT



ATH 800 SAT



MAS 2100

## WARTUNGSVERTRÄGE, REPARATURARBEITEN UND INSTANDSETZUNGEN VON TEILGERÄTEN

Wir wissen: Die Zufriedenheit unserer Kunden ist der entscheidende Faktor allen Handelns. Dieser Aussage ist unser Service verpflichtet. Unser weltweiter Service führt Reparaturen in Ihrem Werk aus oder an einem unserer Standorte in Deutschland oder den USA.

Peiseler hilft Ihnen schnell, unkompliziert und zuverlässig. So stellen wir Ihre Produktion und Ihre Zufriedenheit sicher.

Mit unseren Wartungsverträgen reduzieren Sie die Ausfallwahrscheinlichkeit und Sie stärken Ihre Produktionssicherheit. Un-

sere attraktive Preisgestaltung hält den Kapitalbedarf für Ihre Instandhaltung und etwaigen Produktionsstillstände gering. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung – wir stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung!

# ZUVERLÄSSIGKEIT ERHALTEN

Ansprechpartner Service Weltweit  
Ersatzteile, Monteureinsätze, Wartungsverträge

### SERVICELLEITUNG

Telefon: +49 - (0) 2191 - 913 146  
E-Mail: a.caliskan@peiseler.de

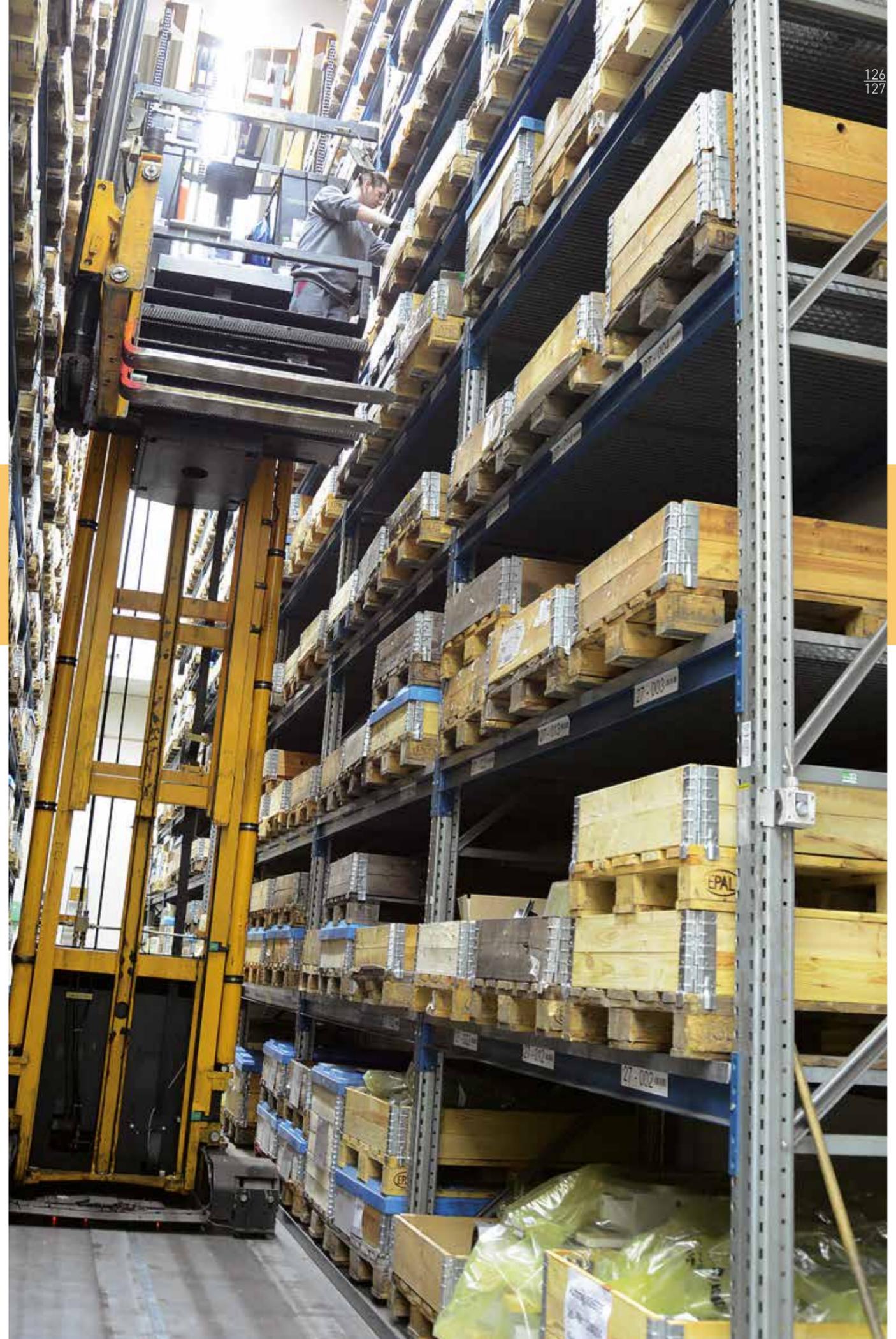
### stellvertretende SERVICELLEITUNG

Telefon: +49 - (0) 2191 - 913 152  
E-Mail: p.both@peiseler.de

D - 42855 Remscheid  
Morsbachtalstraße 1 und 3  
Telefon: +49 - (0) 2191 - 913 0  
Telefax: +49 - (0) 2191 - 913 164

Ansprechpartner NORDAMERIKA  
Peiseler LLC  
Telefon: +1 - 616 - 235 8460  
Telefax: +1 - 616 - 235 8463  
E-Mail: r.kwiatkowski@peiseler.de

USA - MI 49504 Grand Rapids  
601 Crosby Street



## WERTE SCHAFFEN

KONTAKTDATEN  
Telefon: +49 – (0)2191 – 913 0  
Mail: lohnarbeit@peiseler.de

### LOHNARBEIT UND LOHNMONTAGE

Peiseler bietet Lohnarbeit und Lohnmontage in den folgenden Fachbereichen an:

Drehen – Schleifen – Bohren – Fräsen – Wärme behandeln – Messen – Lackieren – mechanisch, hydraulisch und elektrisch montieren – Beschaffung von Roh- und Kaufteilen.

In Ergänzung zu den oben aufgeführten Fachdisziplinen führen wir mit langjährigen Geschäftspartnern Aufträge zum Wuchten, Einsatzhärten, Nitrieren, Beschichten und Verzahnen aus.

Ihre Dokumentation, Zeichnungen, Arbeitsanweisungen und Teilekodierung übernehmen wir komplett in unser ERP-System. Aufträge zur Lohnarbeit und Lohnmontage werden bei Peiseler genauso integriert und priorisiert wie die Herstellung eigener Teile und Baugruppen. Gleichbleibende hohe Qualität und pünktliche Liefertermintreue sind das Ergebnis.

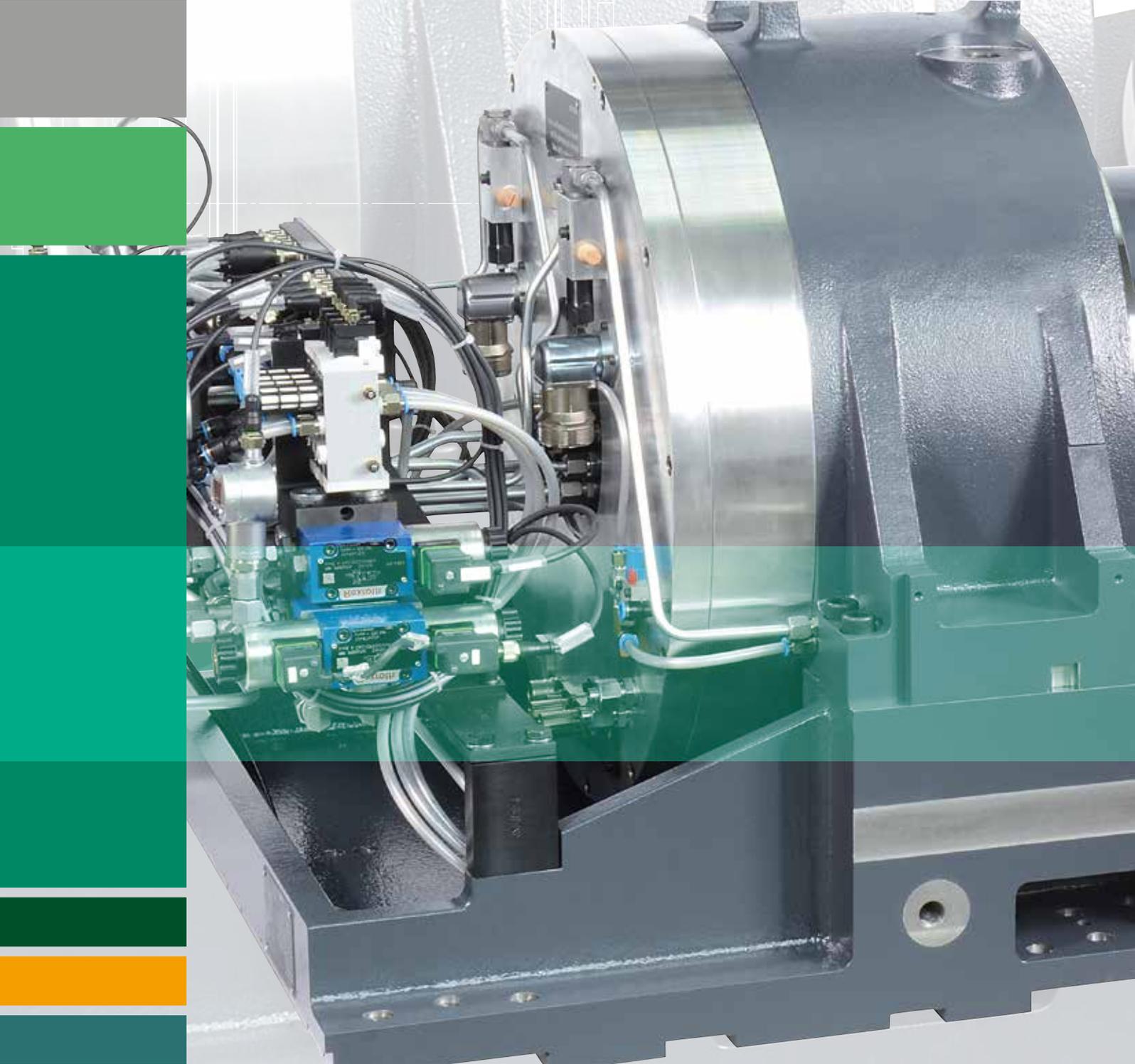
Zusätzlich zu der Bearbeitung der Teile übernehmen wir den Beschaffungsprozess von Rohteilen für die Lohnfertigung oder von Kaufteilen für die Lohnmontage. Die Lagerwirtschaft erfolgt gleichfalls in unserem ERP-System.

Unsere herausragenden Stärken liegen bei kleinen und mittleren Losgrößen bei präzisen Werkstücken mit kombinierten Bearbeitungen sowie bei Montagen von Baugruppen.

Kurzum: Wir fertigen komplexe Bauteile mit höheren und protokollierten Anforderungen bei Qualität, Termintreue und Verlässlichkeit.



***peiseler***  
Präzisionsmaschinenbau



**PEISELER GMBH & CO.KG**

Industriestraße 4 | D - 54497 Morbach  
Telefon +49 65 33 - 950 10 | Telefax +49 65 33 - 950 117  
Mail [peiseler.rs@peisler.de](mailto:peiseler.rs@peisler.de) | [www.peiseler.de](http://www.peiseler.de)

**PEISELER GMBH & CO.KG**

Morsbachtalstraße 1 u 3 | D - 42855 Remscheid  
Telefon +49 2191 - 913 0 | Telefax +49 21 91 913 164  
Mail [peiseler.rs@peisler.de](mailto:peiseler.rs@peisler.de) | [www.peiseler.de](http://www.peiseler.de)

**PEISELER LLC**

601 Cosby Street | Mi 49504 | USA  
Phone 616 - 2358 460 | Fax 616 - 2358 463  
Mail [ronalddk@peiseler.us](mailto:ronalddk@peiseler.us) | [www.peiseler.com](http://www.peiseler.com)