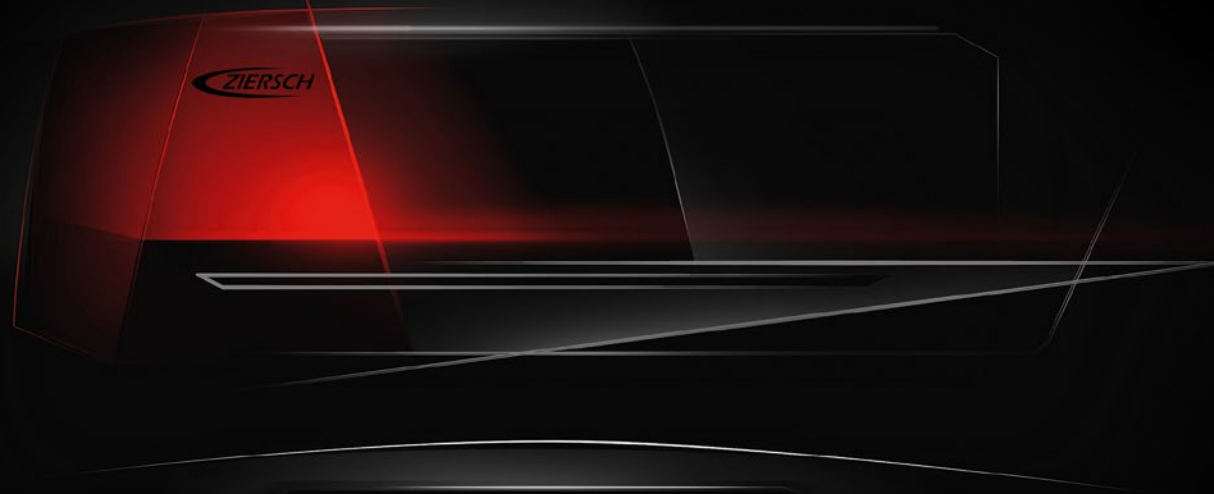




*THE NEW ART OF GRINDING*





**ZIERSCH**

## DAS FAMILIENUNTERNEHMEN

ZIERSCH blickt seit 1974 auf eine erfolgreiche Firmengeschichte zurück und hat sich als kompetenter Ansprechpartner für die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb hochpräziser Schleifmaschinen etabliert. Tausende weltweit verkaufte Maschinen und langjährige Kundenzufriedenheit belegen unseren Anspruch an technische Exzellenz und Zuverlässigkeit.

Als familiengeführtes Unternehmen mit Tradition und Weitblick steht ZIERSCH seit Jahrzehnten für höchste Qualität und Präzision im Schleifmaschinenbau. Mit der dritten Generation aktiv im Unternehmen verbinden wir Tradition und Erfahrung mit frischen Ideen – und gestalten so gemeinsam die Zukunft.

In unserer modernen Produktionshalle in Ilmenau setzen wir Maßstäbe in der Schleiftechnologie – kompromisslos in Präzision, Qualität und Innovation. Dank langjähriger Erfahrung und höchsten Fertigungsstandards verbinden wir fortschrittliche Technik mit modernem Produktdesign – ein Anspruch, der weltweit Anerkennung findet. Mit einem breit aufgestellten Produktsortiment, einem engagierten Team und erstklassigem Service ist ZIERSCH ein verlässlicher Partner für anspruchsvolle Kunden weltweit.

## HOCHPRÄZISIONS-SCHLEIFMASCHINEN

Unser Maschinenprogramm umfasst ein breites Spektrum an leistungsstarken Schleifmaschinen für höchste Ansprüche. Die Produktlinie beinhaltet Flatschleifmaschinen, Profilschleifmaschinen, Portalschleifmaschinen, Rundtischschleifmaschinen, Rundschleifmaschinen und Vertikal-schleifmaschinen, welche bereits in der umfangreichen Grundausstattung schleiffertig sind.

ZIERSCH Schleifmaschinen bieten sowohl für die Einzel-, als auch für die Serienfertigung zukunftsorientierte Fertigungsverfahren und eine starke Leistung in der universellen Schleifbearbeitung. Unsere Lösungen überzeugen weltweit – im Werkzeug- und Formenbau, Maschinenbau, in der Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Medizintechnik, Verpackungsindustrie und vielen weiteren Branchen. Mit dieser exzellenten Produktbandbreite möchten wir den hohen Ansprüchen eines globalen Marktes gerecht werden und gleichzeitig die Erwartungen unserer Kunden stets übertreffen.

## THE FAMILY BUSINESS

ZIERSCH has enjoyed a successful history since 1974 and has established itself as a trusted partner in the development, production and distribution of high-precision grinding machines. Thousands of machines sold worldwide and long-standing customer satisfaction underscore our commitment to technical excellence and reliability.

As a family-run company with a strong sense of tradition and foresight, ZIERSCH has stood for top-tier quality and precision in grinding machine manufacturing for decades. With the third generation actively involved in the company, we combine tradition and experience with fresh ideas – shaping the future together.

In our modern production facility in Ilmenau, we set standards in grinding technology – uncompromising in precision, quality and innovation. Thanks to decades of experience and highest manufacturing standards, we unite cutting-edge technology with modern product design – a standard that is recognized worldwide. With a broad product range, a dedicated team and first-class service, ZIERSCH is a reliable partner for demanding customers around the globe.

## HIGH-PRECISION GRINDING MACHINES

Our range of machines includes a broad spectrum of high-performance grinding machines designed to meet the highest demands. The product line includes surface grinding machines, profile grinding machines, portal grinding machines, rotary table grinding machines, cylindrical grinding machines and vertical grinding machines – all of which come fully equipped and ready for immediate use.

ZIERSCH grinding machines deliver forward-looking manufacturing solutions and strong performance in both single-part and series production. Our solutions are trusted worldwide – across tool and mold making, mechanical engineering, aerospace, the automotive industry, medical technology, the packaging industry and many other sectors. With this outstanding product diversity, we strive to meet the high demands of the global market while consistently exceeding our customers' expectations.

## QUALITÄT

Bei der Herstellung unserer Hochpräzisionsschleifmaschinen setzen wir kompromisslos auf Qualität. Jedes Bauteil wird nach höchsten Standards ausgewählt und verarbeitet, um eine dauerhaft präzise und zuverlässige Funktion sicherzustellen. Nur durch diese konsequente Genauigkeit können wir Maschinen fertigen, die selbst höchsten Anforderungen in Industrie und Forschung gerecht werden.

Qualität beginnt bereits in der Entwicklungsphase: unsere erfahrenen Experten analysieren und optimieren jede Konstruktion bis ins kleinste Detail. Dieses ganzheitliche Vorgehen gewährleistet nicht nur eine perfekte Abstimmung aller Komponenten, sondern auch die maximale Leistungsfähigkeit unserer Maschinen im täglichen Einsatz.

Unsere Kunden profitieren von einer außergewöhnlichen Lebensdauer und hohen Zuverlässigkeit unserer Schleifmaschinen. Durch den Einsatz erstklassiger Materialien, präziser Fertigungsprozesse und fortschrittlicher Technologien entstehen unsere Schleifmaschinen mit maximaler Genauigkeit.

### Stabiler Guss

Ausführung aller Maschinenbauteile in stabilem Guss für maximale Steifigkeit

### Gleitführungen

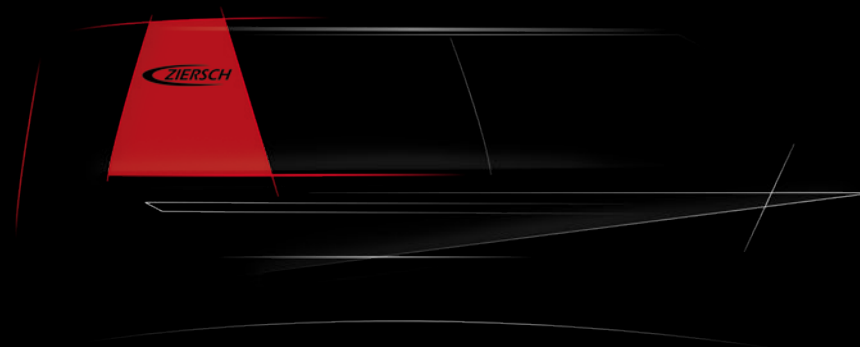
Geschabte und beschichtete Gleitführungen mit automatischer Zentralschmierung für ausgezeichnete Dämpfung und hohe Schliffbildgüte

### Linearführungen

Ausstattung der Zustell- und Querachsen mit vorgespannten Linearführungen und automatischer Zentralschmierung für maximale Präzision

### Messsystem

Direktes Messsystem von Heidenhain für präzises Positionieren in der Zustell- und Abrichtachse



## QUALITY

In the manufacturing of our high-precision grinding machines, we are uncompromising when it comes to quality. Every component is carefully selected and processed according to the highest standards to ensure long-term precision and reliable operation. It is this unwavering commitment to accuracy that allows us to produce machines that meet the most demanding requirements in both industry and research.

Quality begins at the development stage: our experienced experts analyze and optimize every design down to the smallest detail. This holistic approach not only ensures the perfect coordination of all components but also maximizes the performance of our machines in daily operation.

Our customers benefit from the exceptional durability and high reliability of our grinding machines. By using premium materials, precise manufacturing processes and advanced technologies, we achieve maximum accuracy in every machine we build.

### Sturdy cast iron

Sturdy cast iron execution of all machine components for maximum rigidity

### Slideways

Scraped and coated slideways with automatic central lubrication for effective damping and high-quality grinding pattern

### Linear guideways

Equipment of the infeed and cross axes with pre-loaded linear guideways and automatic central lubrication for highest precision

### Measurement system

Direct measurement system by Heidenhain for precise positioning in the infeed and dressing axes

## SERVICE

Im laufenden Betrieb zählt vor allem eines: schnelle und zuverlässige Unterstützung. Deshalb reagieren wir flexibel und sofort mit einem umfangreichen Lagerbestand an Ersatz- und Verschleißteilen.

Unser Serviceverständnis geht jedoch weit über die reine Teileversorgung hinaus. Wir stehen Ihnen jederzeit mit technischem Know-how, persönlicher Beratung und praxisnaher Unterstützung durch unser kompetentes Serviceteam vor Ort zur Seite.

Zusätzlich bieten wir umfassende Wartungskonzepte, Hard- und Software-Upgrades sowie Schulungen für Ihre Mitarbeitenden – damit Sie Ihre ZIERSCH Schleifmaschinen jederzeit effizient und erfolgreich einsetzen können.

## SERVICE

In day-to-day operations, one thing matters most: fast and reliable support. That's why we respond quickly and flexibly, backed by a comprehensive stock of spare and wear parts.

However, our service philosophy goes far beyond just supplying parts. We are always at your side with technical expertise, personal advice and practical on-site support provided by our competent service team.

In addition, we offer comprehensive maintenance programs, hardware and software upgrades and training for your staff – ensuring that you can always use your ZIERSCH grinding machines efficiently and effectively.





## FLACHSCHLEIFMASCHINEN Z-SERIE

### Steuerung

- Einfach zu bedienende Steuerung Z-Control mit hohem Komfort
- Möglichkeit zum manuellen Schleifen mit geöffneter Tür
- Vollautomatische Schleif- und Abrichtzyklen
- Schleifzyklen: Flachsleifen, Mehrfach-Einsteichschleifen und Nutenschleifen von bis zu 20 Nuten
- Schleifmodi: Schrappen, Schlichten und Ausfeuern
- Abrichtzyklen unterteilt in Schrappen und Schlichten
- Automatische Senkrechzustellung mit Kompensation des Abrichtbetrages
- Warmlauf- und Nachtabschaltungsprogramme

### Bedienung

- Einfache und intuitive Bedienung über großen, übersichtlichen Touchscreen mittels selbsterklärender Piktogramme
- Elektronisches Handrad, wirksam auf Y- und Z-Achse, umschaltbar in zwei Stufen auf 0,001 und 0,01 mm

### Guss/Einhausung

- Stabile Gussausführung aller Maschinenbauteile
- Hohes Maschinengewicht für maximale Steifigkeit
- Teileinhausung der Maschine mit Schiebetür und stirnseitig montierter Servicetür; wirkungsvoller Spritzschutz bei guter Zugänglichkeit (optional Volleinhausung)

### Linearführung

- Vorgespannte Linearführungen in der Y- und Z-Achse (Bosch Rexroth) für hervorragende Präzision

### Gleitführung

- Ausgezeichnete Dämpfungseigenschaften und hohe Schliffbildgüte durch handgeschabte Doppel-V Gleitführungen in der X-Achse

### Schmiersystem

- Automatische Zentralschmierung in der X-Achse (Gleitbahnöl) und in der Y- und Z-Achse (Fett)

### Antriebe

- Hydraulischer Tischantrieb mit Rückkühlaggregat
- Elektromechanischer Antrieb der Y- und Z-Achse

### Messsystem

- Präzises Positionieren mittels direktem Messsystem in der Y-Achse (Heidenhain) sowie Rotationsimpulsgeber in der Z-Achse

### Spindeltechnik

- Schleifspindel mittels Kupplung vom Motor getrennt, daher kein Wärmewachstum
- Stufenlos regelbarer Schleifspindelmotor mit konstanter Schnittgeschwindigkeit bis 35 m/s (optional bis 50 m/s) über den kompletten Nutzungsbereich der Schleifscheibe ( $v_{\text{konstant}}$ )
- Hohe Lebensdauer durch 6-fach wälzgelagerte Schleifspindel, dauerfettgeschmiert

### Magnetspanntechnik

- Erwärmungsfreie Elektro-Permanent-Magnet-spannplatte inkl. Anschlagleisten an hinterer und linker Magnetseite
- Integriertes Umpolgerät mit 16 Haftkraftstufen

### Kühlmittelanlage

- Wartungsfreie Bandfilteranlage mit integrierter Rinnenspülung inkl. Reinigungspistole mit Schlauch und vorgeschaltetem Magnetabscheider zur Vorfiltrierung

## SURFACE GRINDING MACHINES Z-SERIES

### Control

- User-friendly Z-Control with high comfort
- Manual grinding function with open door
- Fully automatic grinding and dressing cycles
- Grinding cycles: surface grinding, multiple plunge grinding and slot grinding of up to 20 slots
- Grinding modes: roughing, finishing and spark out
- Dressing cycles divided into roughing and finishing
- Automatic vertical infeed with compensation of the dressing amount
- Warm-up and night shutdown programs

### Operation

- Easy and intuitive operation through a large, user-friendly touchscreen using self-explanatory pictograms
- Electronic handwheel, usable in the Y- and Z-axis, switchable in two stages to 0.001 and 0.01 mm

### Cast iron/Enclosure

- Rigid cast iron machine components
- High machine weight for maximum rigidity
- Partial enclosure of the machine with sliding door and front-mounted service door; effective splash protection with excellent accessibility (optionally full enclosure)

### Linear guideways

- Preloaded precision linear guideways in the Y- and Z-axis (Bosch Rexroth) for highest accuracy

### Sliding guideways

- Excellent damping characteristics and high surface finish quality thanks to hand-scraped double-V sliding guideways on the X-axis

### Lubrication system

- Automatic central lubrication in the X-axis (slideway oil) and in the Y- and Z-axis (grease)

### Drives

- Hydraulic table drive with recooling unit
- Electromechanical drive of the Y- and Z-axis

### Measuring system

- Precise positioning using a direct measuring system on the Y-axis (Heidenhain) and a rotary encoder on the Z-axis

### Spindle technology

- Grinding spindle separated from motor via coupling, eliminating heat transfer
- Continuously adjustable grinding spindle motor with constant cutting speed up to 35 m/s (optionally up to 50 m/s) over the entire range of use of the grinding wheel ( $v_{\text{constant}}$ )
- Long service life due to a grinding spindle supported by 6 rolling bearings, grease-lubricated for life

### Magnetic clamping technology

- Heat-free electro-permanent magnetic chuck incl. back and left-side stop bars
- Integrated pole-reversal control unit with 16 different clamping forces

### Coolant system

- Maintenance-free belt filter system with integrated channel flushing incl. cleaning gun with hose and magnetic separator for pre-filtration

FLACHSCHLEIFMASCHINEN Z-SERIE    SURFACE GRINDING MACHINES Z-SERIES

|                                                                           |              | Z 24                  | Z 35                  | Z 48                  | Z 510                 | Z 612                 | Z 620                 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Schleifbereich<br>Grinding range                                          | mm           | 400 x 250             | 500 x 350             | 800 x 500             | 1.000 x 600           | 1.200 x 700           | 2.000 x 700           |
| Querbewegung<br>Cross travel                                              | mm           | 220                   | 330                   | 450                   | 550                   | 650                   | 650                   |
| Längsbewegung<br>Longitudinal travel                                      | mm           | 600                   | 720                   | 1.200                 | 1.400                 | 1.600                 | 2.400                 |
| Abstand Tisch bis Spindelmitte<br>Distance table to spindle centre        | mm           | 540                   | 540                   | 600                   | 600                   | 600                   | 600                   |
| Größe der Magnetspannplatte<br>Size of magnetic chuck                     | mm           | 400 x 200             | 500 x 300             | 800 x 400             | 1.000 x 500           | 1.200 x 600           | 2.000 x 600           |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck            | kg           | 250                   | 500                   | 700                   | 1.000                 | 1.300                 | 2.000                 |
| Vorschub Längsachse<br>Feed in longitudinal axis                          | mm/min       | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        |
| Vorschub Querachse<br>Feed in cross axis                                  | mm/min       | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          |
| Vorschub Senkrechtachse<br>Feed in vertical axis                          | mm/min       | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         |
| Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                   | mm           | 250 x 38 x 50,8       | 250 x 38 x 50,8       | 400 x 50 x 127        | 400 x 80 x 127        | 400 x 80 x 127        | 400 x 80 x 127        |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                    | kW           | 5,4                   | 5,4                   | 11                    | 11                    | 11                    | 11                    |
| Regelbereich Schleifspindelmotor<br>Control range grinding spindle motor  | U/min<br>rpm | 1.000 – 4.500         | 1.000 – 4.500         | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000         |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity              | l<br>L       | 160                   | 160                   | 270                   | 560                   | 560                   | 560                   |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)] | mm           | 3.050 x 2.450 x 2.540 | 3.050 x 2.450 x 2.540 | 3.990 x 2.870 x 2.750 | 4.740 x 3.030 x 2.750 | 5.140 x 3.390 x 2.750 | 6.930 x 3.380 x 2.750 |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                        | kg           | 2.800                 | 2.850                 | 6.300                 | 7.030                 | 7.780                 | 10.800                |

|                                                                           |              | <b>Z 715</b>          | <b>Z 720</b>          | <b>Z 725</b>          | <b>Z 730</b>          | <b>Z 735</b>           |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Schleifbereich<br>Grinding range                                          | mm           | 1.500 x 800           | 2.000 x 800           | 2.500 x 800           | 3.000 x 800           | 3.500 x 800            |
| Querbewegung<br>Cross travel                                              | mm           | 750                   | 750                   | 750                   | 750                   | 750                    |
| Längsbewegung<br>Longitudinal travel                                      | mm           | 1.900                 | 2.400                 | 2.900                 | 3.500                 | 4.000                  |
| Abstand Tisch bis Spindelmitte<br>Distance table to spindle centre        | mm           | 600                   | 600                   | 600                   | 700                   | 700                    |
| Größe der Magnetspannplatte<br>Size of magnetic chuck                     | mm           | 1.500 x 700           | 2.000 x 700           | 2.500 x 700           | 3.000 x 700           | 3.500 x 700            |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck            | kg           | 1.600                 | 2.500                 | 3.000                 | 3.500                 | 3.500                  |
| Vorschub Längsachse<br>Feed in longitudinal axis                          | mm/min       | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000        | 1.000 – 30.000         |
| Vorschub Querachse<br>Feed in cross axis                                  | mm/min       | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000          | 0,01 – 2.000           |
| Vorschub Senkrechtachse<br>Feed in vertical axis                          | mm/min       | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500         | 0,001 – 1.500          |
| Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                   | mm           | 400 x 80 x 127        | 400 x 80 x 127        | 400 x 80 x 127        | 500 x 80 x 127        | 500 x 80 x 127         |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                    | kW           | 11                    | 11                    | 11                    | 15                    | 15                     |
| Regelbereich Schleifspindelmotor<br>Control range grinding spindle motor  | U/min<br>rpm | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000         | 1.000 – 3.000          |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity              | l<br>L       | 560                   | 560                   | 560                   | 750                   | 750                    |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)] | mm           | 5.730 x 3.590 x 2.750 | 6.930 x 3.590 x 2.750 | 7.950 x 3.590 x 2.750 | 8.950 x 3.590 x 2.750 | 11.330 x 3.590 x 2.750 |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                        | kg           | 9.010                 | 10.500                | 11.700                | 12.900                | 14.200                 |



Beispielfoto Z 1520 Example photo Z 1520

## PORTALSCHLEIFMASCHINEN Z-SERIE

### Steuerung

- Einfach zu bedienende Steuerung Z-Control mit hohem Komfort
- Möglichkeit zum manuellen Schleifen mit geöffneter Tür
- Vollautomatische Schleif- und Abrichtzyklen
- Schleifzyklen: Flachsleifen, Mehrfach- Einstechschleifen und Nutenschleifen von bis zu 20 Nuten
- Schleifmodi: Schruppen, Schlichten und Ausfeuern
- Abrichtzyklen unterteilt in Schruppen und Schlichten
- Automatische Senkrechzustellung mit Kompensation des Abrichtbetrages
- Warmlauf- und Nachtabschaltungsprogramme

### Bedienung

- Einfache und intuitive Bedienung über großen, übersichtlichen Touchscreen mittels selbsterklärender Piktogramme
- Elektronisches Handrad, wirksam auf Y- und Z-Achse, umschaltbar in zwei Stufen auf 0,001 und 0,01 mm

### Guss/Einhausung

- Stabile Gussausführung aller Maschinenbauteile
- Hohes Maschinengewicht für maximale Steifigkeit
- Teileinhausung der Maschine mit Schiebetür und stirnseitig montierten Servicetüren; wirkungsvoller Spritzschutz bei guter Zugänglichkeit
- Zusätzliche Servicetür an der Rückseite, inkl. zweitem elektronischen Handrad

### Linearführung

- Vorgespannte Linearführungen in der Y- und Z-Achse (Bosch Rexroth) für hervorragende Präzision

### Gleitführung

- Ausgezeichnete Dämpfungseigenschaften und hohe Schliffbildgüte durch handgeschabte Doppel-V Gleitführungen in der X-Achse

### Schmiersystem

- Automatische Zentralschmierung in der X-Achse (Gleitbahnöl) und in der Y- und Z-Achse (Fett)

### Antriebe

- Hydraulischer Tischantrieb mit Rückkühlaggregat
- Elektromechanischer Antrieb der Y- und Z-Achse

### Messsystem

- Präzises Positionieren mittels direktem Messsystem in der Y-Achse (Heidenhain) sowie Rotationsimpulsgeber in der Z-Achse

### Spindeltechnik

- Schleifspindel mittels Riemenantriebs vom Motor getrennt, daher kein Wärmewachstum
- Stufenlos regelbarer Schleifspindelmotor mit konstanter Schnittgeschwindigkeit bis 35 m/s (optional bis 50 m/s) über den kompletten Nutzungsbereich der Schleifscheibe ( $v_{\text{konstant}}$ )
- Hohe Lebensdauer durch 6-fach wälzgelagerte Schleifspindel, dauerfettgeschmiert

### Magnetspanntechnik

- Erwärmungsfreie Elektro-Permanent-Magnetspannplatte inkl. Anschlagleisten an hinterer und rechter Magnetseite
- Integriertes Umpolgerät mit 16 Haftkraftstufen

### Kühlmittelanlage

- Wartungsfreie Bandfilteranlage mit integrierter Rinnenspülung inkl. Reinigungspistole mit Schlauch und vorgeschaltetem Magnetabscheider zur Vorfiltrierung

## PORTAL GRINDING MACHINES Z-SERIES

### Control

- User-friendly Z-Control with high comfort
- Manual grinding function with open door
- Fully automatic grinding and dressing cycles
- Grinding cycles: surface grinding, multiple plunge grinding and slot grinding of up to 20 slots
- Grinding modes: roughing, finishing and spark out
- Dressing cycles divided into roughing and finishing
- Automatic vertical infeed with compensation of the dressing amount
- Warm-up and night shutdown programs

### Operation

- Easy and intuitive operation through a large, user-friendly touchscreen using self-explanatory pictograms
- Electronic handwheel, usable in the Y- and Z-axis, switchable in two stages to 0.001 and 0.01 mm

### Cast iron/Enclosure

- Rigid cast iron machine components
- High machine weight for maximum rigidity
- Partial enclosure of the machine with sliding door and front-mounted service doors; effective splash protection with excellent accessibility
- Additional service door at the back, incl. second electronic handwheel

### Linear guideways

- Preloaded precision linear guideways in the Y- and Z-axis (Bosch Rexroth) for highest accuracy

### Sliding guideways

- Excellent damping characteristics and high surface finish quality thanks to hand-scraped double-V sliding guideways on the X-axis

### Lubrication system

- Automatic central lubrication in the X-axis (slideway oil) and in the Y- and Z-axis (grease)

### Drives

- Hydraulic table drive with recooling unit
- Electromechanical drive of the Y- and Z-axis

### Measuring system

- Precise positioning using a direct measuring system on the Y-axis (Heidenhain) and a rotary encoder on the Z-axis

### Spindle technology

- Belt-driven grinding spindle separated from motor, eliminating heat transfer
- Continuously adjustable grinding spindle motor with constant cutting speed up to 35 m/s
- (optionally up to 50 m/s) over the entire range of use of the grinding wheel ( $v_{\text{constant}}$ )
- Long service life due to a grinding spindle supported by 6 rolling bearings, grease-lubricated for life

### Magnetic clamping technology

- Heat-free electro-permanent magnetic chuck incl. back and right-side stop bars
- Integrated pole-reversal control unit with 16 different clamping forces

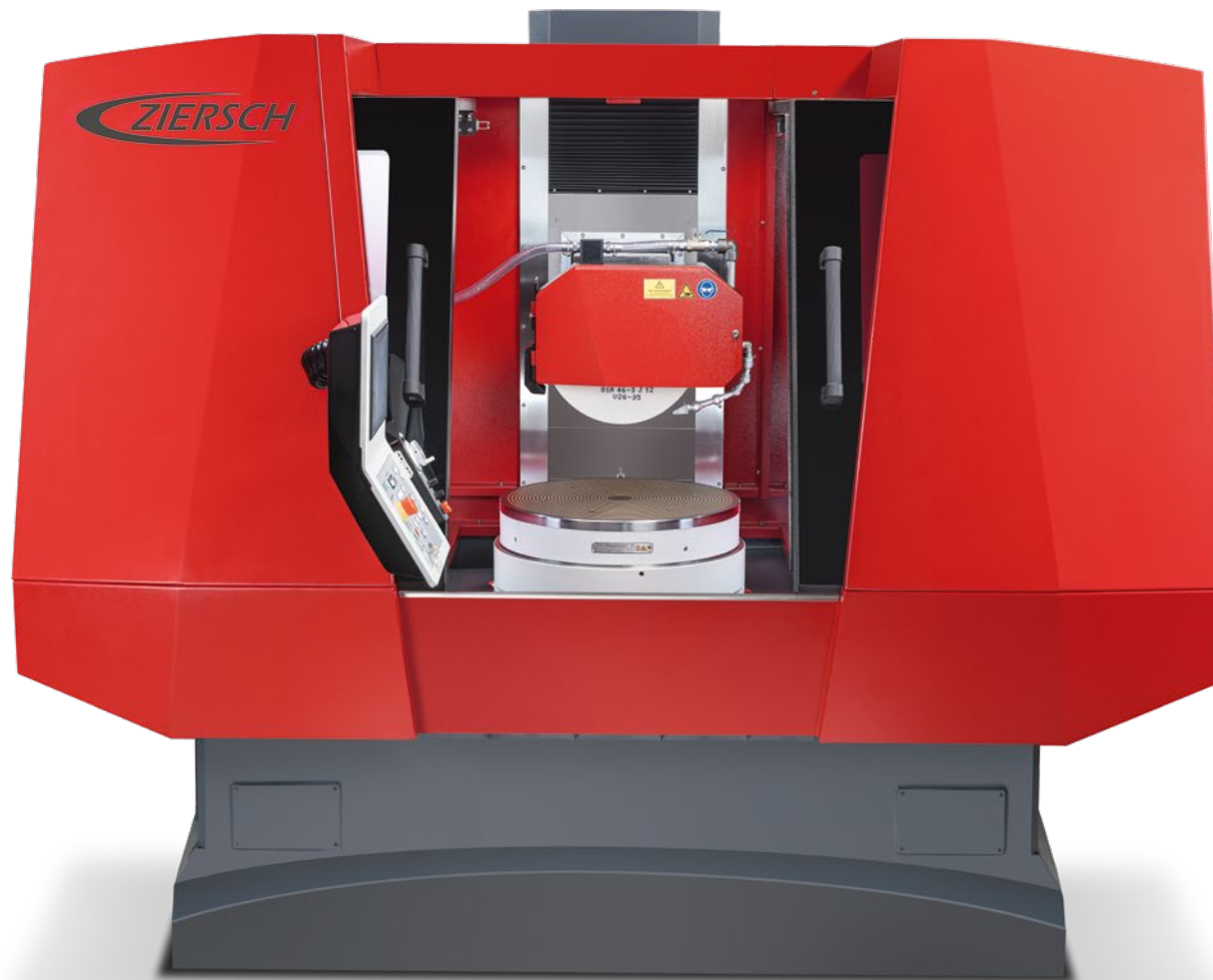
### Coolant system

- Maintenance-free belt filter system with integrated channel flushing incl. cleaning gun with hose and magnetic separator for pre-filtration

## PORTALSCHLEIFMASCHINEN Z-SERIE PORTAL GRINDING MACHINES Z-SERIES

|                                                                                                |              | Z 1015                | Z 1020                | Z 1030                | Z 1520                | Z 1530                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Schleifbereich<br>Grinding range                                                               | mm           | 1.500 x 1.200         | 2.000 x 1.200         | 3.000 x 1.200         | 2.000 x 1.700         | 3.000 x 1.700          |
| Querbewegung<br>Cross travel                                                                   | mm           | 1.100                 | 1.100                 | 1.100                 | 1.600                 | 1.600                  |
| Längsbewegung<br>Longitudinal travel                                                           | mm           | 2.000                 | 2.500                 | 3.500                 | 2.500                 | 3.500                  |
| Abstand Tisch bis Spindelmitte<br>Distance table to spindle centre                             | mm           | 1.050                 | 1.050                 | 1.050                 | 1.050                 | 1.050                  |
| Größe der Magnetspannplatte<br>Size of magnetic chuck                                          | mm           | 1.500 x 1.000         | 2.000 x 1.000         | 3.000 x 1.000         | 2.000 x 1.500         | 3.000 x 1.500          |
| Geschliffene Tischfläche<br>Ground table surface                                               | mm           | 1.550 x 1.000         | 2.050 x 1.000         | 3.050 x 1.000         | 2.050 x 1.500         | 3.050 x 1.500          |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck                                 | kg           | 3.000                 | 4.000                 | 6.000                 | 4.500                 | 6.000                  |
| Vorschub Längsachse<br>Feed in longitudinal axis                                               | mm/min       | 5.000 – 30.000        | 5.000 – 30.000        | 5.000 – 30.000        | 5.000 – 30.000        | 5.000 – 30.000         |
| Vorschub Querachse<br>Feed in cross axis                                                       | mm/min       | 0,01 – 5.000          | 0,01 – 5.000          | 0,01 – 5.000          | 0,01 – 5.000          | 0,01 – 5.000           |
| Vorschub Senkrechtachse<br>Feed in vertical axis                                               | mm/min       | 0,001 – 3.000         | 0,001 – 3.000         | 0,001 – 3.000         | 0,001 – 3.000         | 0,001 – 3.000          |
| Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                                        | mm           | 500 x 100 x 203,2     | 500 x 100 x 203,2     | 500 x 100 x 203,2     | 500 x 100 x 203,2     | 500 x 100 x 203,2      |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                                         | kW           | 22                    | 22                    | 22                    | 30                    | 30                     |
| Regelbereich Schleifspindelmotor<br>Control range grinding spindle motor                       | U/min<br>rpm | 400 – 3.000           | 400 – 3.000           | 400 – 3.000           | 400 – 3.000           | 400 – 3.000            |
| Abstand zwischen den Säulen<br>inkl. Einhausung<br>Distance between columns<br>incl. enclosure | mm           | 1.250                 | 1.250                 | 1.250                 | 1.900                 | 1.900                  |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity                                   | l<br>L       | 2.000                 | 2.000                 | 2.000                 | 2.000                 | 2.000                  |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)]                      | mm           | 6.950 x 3.820 x 4.550 | 7.890 x 3.820 x 4.550 | 9.890 x 3.820 x 4.550 | 8.560 x 4.560 x 4.670 | 10.560 x 4.560 x 4.670 |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                                             | kg           | 22.640                | 22.910                | 23.600                | 35.930                | 37.930                 |

|                                                                                                |              | <b>Z 1540</b>          | <b>Z 2030</b>             | <b>Z 2040</b>             | <b>Z 2050</b>             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Schleifbereich<br>Grinding range                                                               | mm           | 4.000 x 1.700          | 3.000 x 2.200             | 4.000 x 2.200             | 5.000 x 2.200             |
| Querbewegung<br>Cross travel                                                                   | mm           | 1.600                  | 2.100                     | 2.100                     | 2.100                     |
| Längsbewegung<br>Longitudinal travel                                                           | mm           | 4.500                  | 3.500                     | 4.500                     | 5.500                     |
| Abstand Tisch bis Spindelmitte<br>Distance table to spindle centre                             | mm           | 1.050                  | 1.050                     | 1.050                     | 1.050                     |
| Größe der Magnetspannplatte<br>Size of magnetic chuck                                          | mm           | 4.000 x 1.500          | auf Anfrage<br>on request | auf Anfrage<br>on request | auf Anfrage<br>on request |
| Geschliffene Tischfläche<br>Ground table surface                                               | mm           | 4.050 x 1.500          | 3.050 x 2.000             | 4.050 x 2.000             | 5.050 x 2.000             |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck                                 | kg           | 8.000                  | 10.000                    | 12.500                    | 15.000                    |
| Vorschub Längsachse<br>Feed in longitudinal axis                                               | mm/min       | 5.000 – 30.000         | 5.000 – 30.000            | 5.000 – 30.000            | 5.000 – 30.000            |
| Vorschub Querachse<br>Feed in cross axis                                                       | mm/min       | 0,01 – 5.000           | 0,01 – 5.000              | 0,01 – 5.000              | 0,01 – 5.000              |
| Vorschub Senkrechtachse<br>Feed in vertical axis                                               | mm/min       | 0,001 – 3.000          | 0,001 – 3.000             | 0,001 – 3.000             | 0,001 – 3.000             |
| Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                                        | mm           | 500 x 100 x 203,2      | 500 x 100 x 203,2         | 500 x 100 x 203,2         | 500 x 100 x 203,2         |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                                         | kW           | 30                     | 30                        | 30                        | 30                        |
| Regelbereich Schleifspindelmotor<br>Control range grinding spindle motor                       | U/min<br>rpm | 400 – 3.000            | 400 – 3.000               | 400 – 3.000               | 400 – 3.000               |
| Abstand zwischen den Säulen<br>inkl. Einhausung<br>Distance between columns<br>incl. enclosure | mm           | 1.900                  | 2.400                     | 2.400                     | 2.400                     |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity                                   | l<br>L       | 2.000                  | 2.000                     | 2.000                     | 2.000                     |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)]                      | mm           | 12.560 x 4.560 x 4.700 | 10.560 x 5.060 x 4.700    | 12.550 x 5.060 x 4.700    | 14.550 x 5.060 x 4.700    |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                                             | kg           | 44.870                 | 43.000                    | 47.000                    | 50.000                    |



## RUNDTISCHSCHLEIFMASCHINEN Z-SERIE

### Steuerung

- Einfach zu bedienende Steuerung Z-Control mit hohem Komfort
- Möglichkeit zum manuellen Schleifen mit geöffneter Tür
- Vollautomatische Schleif- und Abrichtzyklen
- Schleifzyklen: Flatschleifen und Einstechschleifen
- Schleifmodi: Schruppen, Schlichten und Ausfeuern
- Abrichtzyklen unterteilt in Schruppen und Schlichten
- Automatische Senkrechzustellung mit Kompensation des Abrichtbetrages
- Warmlauf- und Nachtabschaltungsprogramme

### Bedienung

- Einfache und intuitive Bedienung über großen, übersichtlichen Touchscreen mittels selbsterklärender Piktogramme
- Elektronisches Handrad, wirksam auf Y- und Z-Achse, umschaltbar in zwei Stufen auf 0,001 und 0,01 mm

### Guss/Einhausung

- Stabile Gussausführung aller Maschinenbauteile
- Hohes Maschinengewicht für maximale Steifigkeit
- Volleinhausung der Maschine mit Schiebetür und stirnseitig montierten Servicetüren; wirkungsvoller Spritzschutz bei guter Zugänglichkeit

### Linearführungen

- Vorgespannte Linearführungen in der Y- und Z-Achse (Bosch Rexroth) für hervorragende Präzision

### Tischlagerung

- Hydrostatische Lagerung oder Wälzlagerung

### Schmiersystem

- Hydrostatisch: Automatische Zentralschmierung in allen Achsen
- Wälzgelagert: Automatische Zentralschmierung in der Y- und Z-Achse (Fett)

### Antriebe

- Elektromechanischer Antrieb der Y- und Z-Achse sowie des Rundtisches

### Messsystem

- Präzises Positionieren mittels direktem Messsystem in der Y-Achse (Heidenhain) sowie Rotationsimpulsgeber in der Z-Achse

### Spindeltechnik

- Schleifspindel mittels Kupplung vom Motor getrennt, daher kein Wärmewachstum
- Stufenlos regelbarer Schleifspindelmotor mit konstanter Schnittgeschwindigkeit bis 35 m/s (optional bis 50 m/s) über den kompletten Nutzungsbereich der Schleifscheibe ( $v_{\text{konstant}}$ )
- Hohe Lebensdauer durch 6-fach wälzgelagerte Schleifspindel, dauerfettgeschmiert

### Magnetspanntechnik

- Erwärmungsfreie Elektro-Permanent-Magnetspannplatte
- Integriertes Umpolgerät mit 16 Haftkraftstufen

### Kühlmittelanlage

- Wartungsfreie Bandfilteranlage mit integrierter Rinnenspülung inkl. Reinigungspistole mit Schlauch und vorgeschaltetem Magnetabscheider zur Vorfiltrierung

## ROTARY TABLE GRINDING MACHINES Z-SERIES

### Control

- User-friendly Z-Control with high comfort
- Manual grinding function with open door
- Fully automatic grinding and dressing cycles
- Grinding cycles: surface grinding and plunge grinding
- Grinding modes: roughing, finishing and spark out
- Dressing cycles divided into roughing and finishing
- Automatic vertical infeed with compensation of the dressing amount
- Warm-up and night shutdown programs

### Operation

- Easy and intuitive operation through a large, user-friendly touchscreen using self-explanatory pictograms
- Electronic handwheel, usable in the Y- and Z-axis, switchable in two stages to 0.001 and 0.01 mm

### Cast iron/Enclosure

- Rigid cast iron machine components
- High machine weight for maximum rigidity
- Full enclosure of the machine with sliding door and front-end mounted service doors; effective splash protection with excellent accessibility

### Linear guideways

- Preloaded precision linear guideways in the Y- and Z-axis (Bosch Rexroth) for highest accuracy

### Table bearing

- Hydrostatic bearing or rolling bearing

### Lubrication system

- Hydrostatic: Automatic central lubrication in all axes
- Rolling bearing: Automatic central lubrication in the Y- and Z-axis (grease)

### Drives

- Electromechanical drive of the Y- and Z-axis and rotary table

### Measuring system

- Precise positioning using a direct measuring system on the Y-axis (Heidenhain) and a rotary encoder on the Z-axis

### Spindle technology

- Grinding spindle separated from motor via coupling, eliminating heat transfer
- Continuously adjustable grinding spindle motor with constant cutting speed up to 35 m/s (optionally up to 50 m/s) over the entire range of use of the grinding wheel ( $v_{\text{constant}}$ )
- Long service life due to a grinding spindle supported by 6 rolling bearings, grease-lubricated for life

### Magnetic clamping technology

- Heat-free electro-permanent magnetic chuck
- Integrated pole-reversal control unit with 16 different clamping forces

### Coolant system

- Maintenance-free belt filter system with integrated channel flushing incl. cleaning gun with hose and magnetic separator for pre-filtration

RUNDTISCHSCHLEIFMASCHINEN Z-SERIE    ROTARY TABLE GRINDING MACHINES Z-SERIES

|                                                                           |              | Z 500 R                              | Z 600 R                              | Z 800 R                              | Z 1000 R                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Querbewegung<br>Cross travel                                              | mm           | 550                                  | 550                                  | 650                                  | 650                                      |
| Größe der Magnetspannplatte Ø<br>Size of magnetic chuck Ø                 | mm           | 500                                  | 600                                  | 800                                  | 1.000                                    |
| Abstand Tisch bis Spindelmitte<br>Distance table to spindle centre        | mm           | 600                                  | 600                                  | 600                                  | 600                                      |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck            | kg           | 500 <sup>1</sup><br>590 <sup>2</sup> | 600 <sup>1</sup><br>690 <sup>2</sup> | 800 <sup>1</sup><br>950 <sup>2</sup> | 1.000 <sup>1</sup><br>1.250 <sup>2</sup> |
| Vorschub Querschachse<br>Feed in cross axis                               | mm/min       | 0 – 2.000                            | 0 – 2.000                            | 0 – 2.000                            | 0 – 2.000                                |
| Vorschub Senkrechtschachse<br>Feed in vertical axis                       | mm/min       | 0 – 1.500                            | 0 – 1.500                            | 0 – 1.500                            | 0 – 1.500                                |
| Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                   | mm           | 400 x 80 x 127                       | 400 x 80 x 127                       | 400 x 80 x 127                       | 400 x 80 x 127                           |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                    | kW           | 11                                   | 11                                   | 11                                   | 11                                       |
| Drehzahl Rundtisch<br>Rotary table speed                                  | U/min<br>rpm | 10 – 100                             | 10 – 100                             | 10 – 80                              | 10 – 80                                  |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity              | l<br>L       | 270                                  | 270                                  | 500                                  | 500                                      |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)] | mm           | 2.730 x 3.250 x 2.750                | 2.730 x 3.250 x 2.750                | 3.330 x 3.760 x 2.750                | 3.330 x 3.760 x 2.750                    |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                        | kg           | 5.400                                | 5.400                                | 7.190                                | 7.190                                    |

<sup>1</sup> Option: Wälzlagerung | rolling bearing

<sup>2</sup> Option: hydrostatische Lagerung | hydrostatic bearing

|                                                                           |              | Z 1200 R                | Z 1500 R*               | Z 2000 R*               |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Querbewegung<br>Cross travel                                              | mm           | 750                     | 750                     | 750                     |
| Größe der Magnetspannplatte Ø<br>Size of magnetic chuck Ø                 | mm           | 1.200                   | 1.500                   | 2.000                   |
| Abstand Tisch bis Spindelmitte<br>Distance table to spindle centre        | mm           | 600                     | 600                     | 600                     |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck            | kg           | –<br>1.800 <sup>2</sup> | –<br>2.400 <sup>2</sup> | –<br>3.500 <sup>2</sup> |
| Vorschub Querschse<br>Feed in cross axis                                  | mm/min       | 0 – 2.000               | 0 – 2.000               | 0 – 2.000               |
| Vorschub Senkrechtachse<br>Feed in vertical axis                          | mm/min       | 0 – 1.500               | 0 – 1.500               | 0 – 1.500               |
| Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                   | mm           | 400 x 80 x 127          | 400 x 80 x 127          | 400 x 80 x 127          |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                    | kW           | 11                      | 11                      | 11                      |
| Drehzahl Rundtisch<br>Rotary table speed                                  | U/min<br>rpm | 10 – 80                 | 10 – 60                 | 10 – 60                 |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity              | l<br>L       | 500                     | 500                     | 500                     |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)] | mm           | 3.630 x 4.170 x 2.750   | 4.500 x 3.890 x 3.340   | 5.240 x 3.890 x 3.340   |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                        | kg           | 8.300                   | 9.500                   | 15.000                  |

\* eingeschränktes Abrichten | limited dressing

<sup>1</sup> Option: Wälzlagerung | rolling bearing

<sup>2</sup> Option: hydrostatische Lagerung | hydrostatic bearing



## RUNDSCHLEIFMASCHINEN ZR-SERIE

### Steuerung

- Einfach zu bedienende Steuerung Z-Control mit hohem Komfort
- Möglichkeit zum manuellen Schleifen mit geöffneter Tür bei reduzierten Geschwindigkeiten
- Vollautomatische Schleif- und Abrichtzyklen
- Schleifzyklen: Zylinderschleifen und Einstechschleifen
- Schleifmodi: Schruppen, Schlichten und Ausfeuern
- Abrichtzyklen unterteilt in Schruppen und Schlichten
- Automatische Zustellung mit Kompensation des Abrichtbetrages
- Nachtabstschaltungsprogramm

### Bedienung

- Einfache und intuitive Bedienung über großen, übersichtlichen Touchscreen mittels selbsterklärender Piktogramme
- Elektronische Handräder, wirksam auf X-Achse und Z-Achse, umschaltbar in vier Stufen auf 0,0001/0,001/0,01 und 0,1 mm

### Guss/Einhausung

- Stabile Gussausführung aller Maschinenbauteile
- Hohes Maschinengewicht für maximale Steifigkeit
- Volleinhausung der Maschine mit großen Service- und Wartungstüren; wirkungsvoller Spritzschutz bei guter Zugänglichkeit

### Linearführungen

- Vorgespannte Linearführungen in der X-Achse (Bosch Rexroth) für hervorragende Präzision

### Gleitführungen

- Ausgezeichnete Dämpfungseigenschaften und hohe Schliffbildgüte durch geschliffene V-Flach Gleitführungen in der Z-Achse

### Schmiersystem

- Automatische Zentralschmierung in der Z-Achse (Gleitbahnöl) und in der X-Achse (Fett)

### Antriebe

- Elektromechanischer Antrieb der X- und Z-Achse

### Messsystem

- Präzises Positionieren mittels direktem Messsystem in der X-Achse (Heidenhain) sowie Rotationsimpulsgeber in der Z-Achse

### Spindeltechnik

- Stufenlos regelbarer Schleifspindelmotor mit konstanter Schnittgeschwindigkeit bis 35 m/s (optional bis 50 m/s) über den kompletten Nutzungsbereich der Schleifscheibe für das Außenrunds Schleifen ( $v_{\text{konstant}}$ )
- Hohe Lebensdauer durch 6-fach wälzgelagerte Außenrunds Schleifspindel, dauerfettgeschmiert
- Optional: manuell einschwenkbare Innenschleifeinrichtung mit stufenlos regelbarer Innenschleifspindel (ZR 600 & ZR 1000)
- Automatischer Wechsel vom Außenrund- zum Innenrunds Schleifen mittels B-Achse (ZR 300)

### Kühlmittelanlage

- Wartungsfreie Bandfilteranlage mit integrierter Rinnenspülung inkl. Reinigungspistole mit Schlauch und vorgeschaltetem Magnetabscheider zur Vorfiltrierung

## CYLINDRICAL GRINDING MACHINES ZR-SERIES

### Control

- User-friendly Z-Control with high comfort
- Manual grinding function with open door at reduced speeds
- Fully automatic grinding and dressing cycles
- Grinding cycles: cylindrical grinding and plunge grinding
- Grinding modes: roughing, finishing and spark out
- Dressing cycles divided into roughing and finishing
- Automatic infeed with compensation of the dressing amount
- Night shutdown program

### Operation

- Easy and intuitive operation through a large, user-friendly touchscreen using self-explanatory pictograms
- Electronic handwheels, usable in the X- and Z-axis, switchable in four stages to 0,0001/0,001/0,01 and 0,1 mm

### Cast iron/Enclosure

- Rigid cast iron machine components
- High machine weight for maximum rigidity
- Full enclosure of the machine with large service and maintenance doors; effective splash protection with excellent accessibility

### Linear guideways

- Preloaded precision linear guideways in the X-axis (Bosch Rexroth) for highest accuracy

### Sliding guideways

- Excellent damping characteristics and high surface finish quality thanks to ground V-flat sliding guideways in the Z-axis

### Lubrication system

- Automatic central lubrication in the Z-axis (slideway oil) and in the X-axis (grease)

### Drives

- Electromechanical drive of the X- and Z-axis

### Measuring system

- Precise positioning using a direct measuring system on the X-axis (Heidenhain) and a rotary encoder on the Z-axis

### Spindle technology

- Continuously adjustable grinding spindle motor with constant cutting speed up to 35 m/s (optionally up to 50 m/s) over the entire range of use of the grinding wheel for the external cylindrical grinding ( $v_{\text{constant}}$ )
- Long service life due to an external cylindrical grinding spindle supported by 6 rolling bearings, grease-lubricated for life
- Optional: manually swiveling internal grinding attachment with continuously adjustable internal grinding spindle (ZR 600 & ZR 1000)
- Automatic switch from external to internal cylindrical grinding via B-axis (ZR 300)

### Coolant system

- Maintenance-free belt filter system with integrated channel flushing incl. cleaning gun with hose and magnetic separator for pre-filtration

RUNDSCHLEIFMASCHINEN ZR-SERIE    CYLINDRICAL GRINDING MACHINES ZR-SERIES

|                                              |                                                                                     |                | ZR 300          | ZR 600         | ZR 1000        |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Umfang<br>Capacity                           | Spitzenhöhe<br>Center height                                                        | mm             | 105             | 155            | 155            |
|                                              | Schleifdurchmesser (max.)<br>Grinding diameter (max.)                               | mm             | 200             | 300            | 300            |
|                                              | Abstand zwischen den Spitzen (max.)<br>Distance between centers (max.)              | mm             | 300             | 600            | 1000           |
|                                              | Schleiflänge (max.)<br>Grinding length (max.)                                       | mm             | 300             | 600            | 1000           |
|                                              | Werkstückgewicht fliegend (max.)<br>Overhung workpiece weight (max.)                | kg             | 30              | 45             | 45             |
|                                              | Werkstückgewicht zwischen Spitzen (max.)<br>Workpiece weight between centers (max.) | kg             | 60              | 100            | 150            |
| X-Achse<br>X-axis                            | Vorschub<br>Feed                                                                    | m/min          | 0,001 – 1,5     | 0,001 – 1,5    | 0,001 – 1,5    |
|                                              | Kleinste Zustellung am Durchmesser<br>Minimum infeed at diameter                    | mm             | 0,0002          | 0,0002         | 0,0002         |
| Z-Achse<br>Z-axis                            | Vorschub<br>Feed                                                                    | m/min          | 0,001 - 2       | 0,001 – 2      | 0,001 – 2      |
|                                              | Kleinste Zustellung<br>Minimum infeed                                               | mm             | 0,0001          | 0,0001         | 0,0001         |
|                                              | Schwenkbarkeit der Tischsohle<br>Swivel angle of table                              | Grad<br>degree | +11° / -6°      | +11° / -6°     | +9° / -5°      |
| Schleifspindelstock<br>Grinding spindle head | Antriebsmotor<br>Drive motor                                                        | kW             | 3,7             | 5,6            | 5,6            |
|                                              | Schleifscheibenabmessungen<br>Grinding wheel dimensions                             | mm             | 300 x 50 x 76,2 | 400 x 50 x 127 | 400 x 50 x 127 |
|                                              | Schnittgeschwindigkeit<br>Cutting speed                                             | m / sek<br>m/s | 35              | 35             | 35             |

|                                                                              |                                                                           |                           | ZR 300                                         | ZR 600                                         | ZR 1000                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Option:</b><br><b>Innenschleifeinrichtung</b><br>Internal grinding device | Schleifspindelantrieb<br>Grinding spindle drive                           | kW                        | 1,5                                            | 1,5                                            | 1,5                                            |
|                                                                              | Schleifspindeldurchmesser<br>Grinding spindle diameter                    | mm                        | 80                                             | 80                                             | 80                                             |
|                                                                              | Drehzahlbereich */riemengetrieben<br>Spindle speed range*/driven by belts | U/min<br>rpm              | Option 1: max. 28.000<br>Option 2: max. 42.000 | Option 1: max. 28.000<br>Option 2: max. 42.000 | Option 1: max. 28.000<br>Option 2: max. 42.000 |
| <b>Werkstückspindelstock</b><br>Workpiece spindle head                       | Aufnahme<br>Taper hole                                                    | Morsekegel<br>Morse taper | MK 4                                           | MK5                                            | MK5                                            |
|                                                                              | Schwenkbarkeit<br>Swivel angle                                            | Grad<br>degree            | +90° / -30°                                    | +90° / -30°                                    | +90° / -30°                                    |
|                                                                              | Antriebsmotor<br>Drive motor                                              | kW                        | 0,75                                           | 0,75                                           | 0,75                                           |
| <b>Reitstock</b><br>Tailstock                                                | Spindelhub<br>Spindle stroke                                              | mm                        | 25                                             | 25                                             | 25                                             |
|                                                                              | Aufnahme<br>Taper hole                                                    | Morsekegel<br>Morse taper | MK 3                                           | MK4                                            | MK4                                            |
| <b>Kühlmittelanlage</b><br>Coolant system                                    | Fassungsvermögen<br>Capacity                                              | l<br>L                    | 150                                            | 270                                            | 270                                            |
| <b>Maße</b><br>Dimensions                                                    | Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)] | mm                        | 2.650 x 2.700 x 1.790                          | 3.240 x 2.820 x 2.290                          | 4.100 x 2.840 x 2.290                          |
|                                                                              | Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                        | kg                        | 4.300                                          | 6.000                                          | 6.700                                          |

\* Weitere Drehzahlbereiche auf Anfrage | Further spindle speed ranges on request



## VERTIKALSCHLEIFMASCHINEN ZV-SERIE

### Steuerung

- Einfache zu bedienende Steuerung Z-Control mit hohem Komfort
- Vollautomatische Schleif- und Abrichtzyklen
- Schleifzyklen: Außenrundscheifen, Innenrundscheifen und Stirnscheifen
- Schleifmodi: Schruppen, Schlichten und Ausfeuern
- Abrichtzyklen unterteilt in Schruppen und Schlichten
- Automatische Querstellung mit Kompensation des Abrichtbetrages
- Warmlauf- und Nachtabstellungsprogramme

### Bedienung

- Einfache und intuitive Bedienung über großen, übersichtlichen Touchscreen mittels selbsterklärender Piktogramme
- Elektronisches Handrad, wirksam auf Y- und Z-Achse, umschaltbar in zwei Stufen auf 0,001 und 0,01 mm

### Guss/Einhausung

- Stabile Gussausführung aller Maschinenbauteile
- Hohes Maschinengewicht für maximale Steifigkeit
- Volleinhausung der Maschine mit Schiebetür und stirnseitig montierten Servicetüren; wirkungsvoller Spritzschutz bei guter Zugänglichkeit

### Linearführungen

- Vorgespannte Linearführungen in der Y- und Z-Achse (Bosch Rexroth) für hervorragende Präzision

### Tischlagerung

- Hydrostatische Tischlagerung

### Schmiersystem

- Automatische Zentralschmierung in allen Achsen

### Antriebe

- Elektromechanischer Antrieb der Y- und Z-Achse sowie des Rundtisches

### Messsystem

- Präzises Positionieren mittels direktem Messsystem in der Y-Achse (Heidenhain) sowie Rotationsimpulsgeber in der Z-Achse

### Spindeltechnik

- Motorspindel mit Schnittstelle HSK-C63
- Stufenlos regelbarer Schleifspindelmotor mit konstanter Schnittgeschwindigkeit bis 35 m/s (optional bis 50 m/s) über den kompletten Nutzungsbereich der Schleifscheibe ( $v_{\text{konstant}}$ )
- Hohe Lebensdauer durch wälzgelagerte Schleifspindel, dauerfettgeschmiert

### Spanntechnik

- Spannmittel nach Absprache

### Kühlmittelanlage

- Wartungsfreie Bandfilteranlage mit integrierter Rinnenspülung inkl. Reinigungspistole mit Schlauch und vorgeschaltetem Magnetabscheider zur Vorfiltrierung

## VERTICAL GRINDING MACHINES ZV-SERIES

### Control

- User-friendly Z-Control with high comfort
- Fully automatic grinding and dressing cycles
- Grinding cycles: external cylindrical grinding, internal cylindrical grinding and face grinding
- Grinding modes: roughing, finishing and spark-out
- Dressing cycles divided into roughing and finishing
- Automatic cross infeed with compensation of the dressing amount
- Warm-up and night shutdown programs

### Operation

- Easy and intuitive operation through a large, user-friendly touchscreen using self-explanatory pictograms
- Electronic handwheel, usable in Y- and Z-axis, switchable in two stages to 0.001 and 0.01 mm

### Cast iron/Enclosure

- Rigid cast iron machine components
- High machine weight for maximum rigidity
- Full enclosure of the machine with sliding door and front-end mounted service doors; effective splash protection with excellent accessibility

### Linear guideways

- Preloaded precision linear guideways in the Y- and Z-axis (Bosch Rexroth) for highest accuracy

### Table bearing

- Hydrostatic bearing

### Lubrication system

- Automatic central lubrication in all axes

### Drives

- Electromechanical drive of the Y- and Z-axis and rotary table

### Measuring system

- Precise positioning using a direct measuring system on the Y-axis (Heidenhain) and a rotary encoder on the Z-axis

### Spindle technology

- Motor spindle with HSK-C63 interface
- Continuously adjustable grinding spindle motor with constant cutting speed up to 35 m/s (optionally up to 50 m/s) over the entire range of use of the grinding wheel ( $v_{\text{constant}}$ )
- Long service life due to a motor spindle supported by rolling bearings, grease lubricated for life

### Clamping technology

- Clamping system upon agreement

### Coolant system

- Maintenance-free belt filter system with integrated channel flushing incl. cleaning gun with hose and magnetic separator for pre-filtration

VERTIKALSCHLEIFMASCHINEN ZV-SERIE    VERTICAL GRINDING MACHINES ZV-SERIES

|                                                                                    |              | ZV 500                | ZV 600                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Querbewegung<br>Cross travel                                                       | mm           | 620                   | 620                   |
| Größe des Maschinentisches Ø<br>Size of machine table Ø                            | mm           | 500                   | 600                   |
| Tischbelastung inkl. Magnet<br>Table load incl. magnetic chuck                     | kg           | 600                   | 600                   |
| Abstand Magnet zu Werkzeughalter HSK-C63<br>Distance magnet to tool holder HSK-C63 | mm           | 580                   | 580                   |
| Vorschub Querachse<br>Feed in cross axis                                           | mm/min       | 0 – 2.500             | 0 – 2.500             |
| Vorschub Senkrechtachse<br>Feed in vertical axis                                   | mm/min       | 0 – 1.500             | 0 – 1.500             |
| Schleifscheibenabmessungen Ø (max.)<br>Grinding wheel dimensions Ø (max.)          | mm           | 250                   | 250                   |
| Leistung Schleifspindelmotor<br>Grinding spindle drive                             | kW           | 30                    | 30                    |
| Drehzahl Schleifspindel<br>Grinding spindle speed                                  | U/min<br>rpm | 25.000                | 25.000                |
| Drehzahl Rundtisch<br>Rotary table speed                                           | U/min<br>rpm | 10 – 100              | 10 – 100              |
| Fassungsvermögen Kühlmittelanlage<br>Coolant system capacity                       | l<br>L       | 500                   | 500                   |
| Maschinenmaße [L x B x H (max.)]<br>Machine dimensions [L x W x H (max.)]          | mm           | 3.060 x 3.250 x 3.340 | 3.060 x 3.250 x 3.340 |
| Maschinengewicht (ca.)<br>Machine weight (approx.)                                 | kg           | 5.200                 | 5.700                 |

ZV 800

ZV 1000

auf Anfrage  
on request



## PROFILABRICHTSOFTWARE OPTIONEN   PROFILE DRESSING SOFTWARE OPTIONS



Hinterzug vorn

Relief cut front



Hinterzug hinten

Relief cut back



Kalibrieren

Calibrating



Schräge vorn

Angle front



Schräge hinten

Angle back



Radius vorn

Radius front



Radius hinten

Radius back



Radius innen vorn

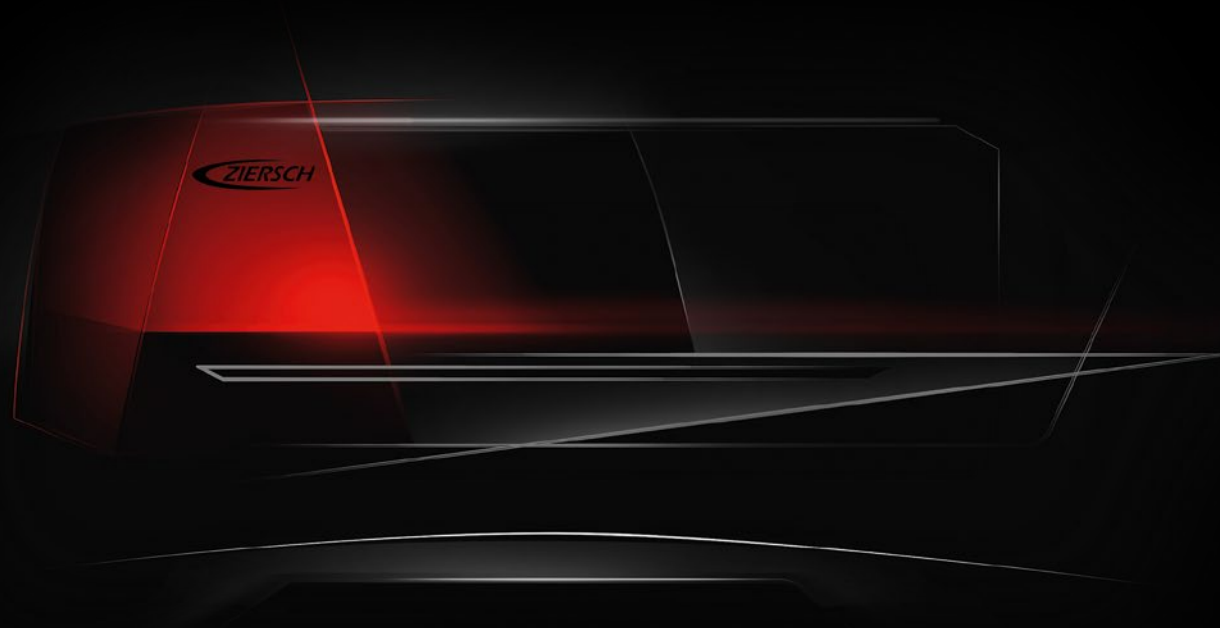
Radius inner front



Radius innen hinten

Radius inner back





Ziersch GmbH  
Am Vogelherd 60  
98693 Ilmenau, Germany

+49 3677 76132-0

[www.ziersch.com](http://www.ziersch.com)  
[info@ziersch.com](mailto:info@ziersch.com)

**ZIERSCH**  
*THE NEW ART OF GRINDING*



09/2025

Technische Änderungen vorbehalten. Technical specifications are subject to change without notice.