



WEISSER Portfolio





So flexibel wie ihre Fertigungsaufgaben -
360° Drehlösungen von WEISSER

So wie sich Chamäleons ihrer Umgebung anpassen können, passen sich die Präzisions-Drehmaschinen und multifunktionalen Drehzentren von WEISSER bestmöglich an die Bauteile des Kunden an. Zudem behält WEISSER den kompletten Fertigungsprozess im Auge und bietet mit seinen TURNKEY-Lösungen die wirtschaftlichste Lösung für alle Anforderungen.

Maschinenportfolio

Pick-Up - Kundenspezifische Maschinen

Transfersystem - Kundenspezifische Maschinen

WERKSTÜCK
DURCHMESSER

150

VERTIKALE
SPINDEL



WERKSTÜCK
DURCHMESSER

360

VERTIKALE
SPINDEL



WERKSTÜCK
DURCHMESSER

450

VERTIKALE
SPINDEL



WERKSTÜCK
DURCHMESSER

650

VERTIKALE
SPINDEL



UNIVERTOR AC

- Ein- bzw. Zweispindlige Ausführung
- WEISSER Pick-Up Konzept
- Hauptzeitparalleles Teilehandling mit integrierter Wendestation für kurze Be- und Entladezeiten
- 4-Achs Komplettbearbeitung (synchron)

UNIVERTOR AM

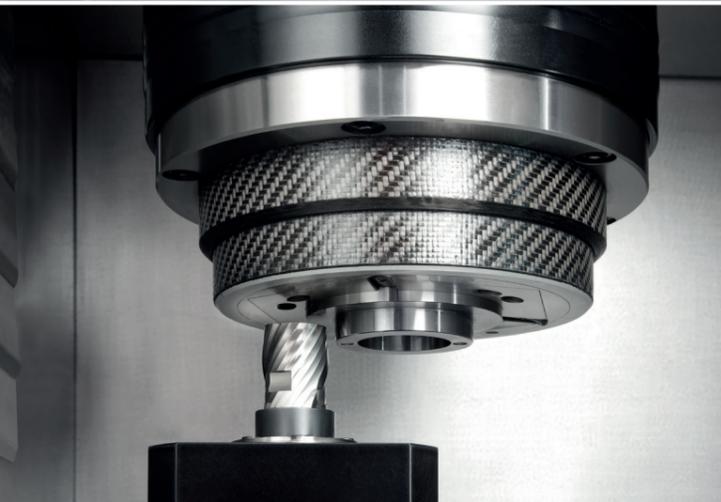
- Ein- bzw. Zweispindlige Ausführung
- WEISSER Pick-Up Konzept
- Hauptzeitparalleles Teilehandling mit integrierter Wendestation für kurze Be- und Entladezeiten
- 4-Achs Komplettbearbeitung (synchron)

UNIVERTOR AM-T

- Zweispindlige Ausführung
- WEISSER Pick-Up Konzept
- Multifunktionsschlitten für vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten
- Hohe Werkstückwechselgenauigkeiten durch Transfersystem

UNIVERTOR AH-T

- Zweispindlige Ausführung
- WEISSER Pick-Up Konzept
- Multifunktionsschlitten für vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten
- Hohe Werkstückwechselgenauigkeiten durch Transfersystem



Maschinenportfolio

Horizontal - Kundenspezifische Maschinen

WERKSTÜCK
DURCHMESSER

150

UNIVERTOR AE

- Zentrisch-Spanner für die prozesssichere Fixierung der Rohteile
- Überdrehen, Zentrieren, Ablängen, Aufbohren und Fräsen der Wellenenden mit bis zu 24 Werkzeugen
- Tiefbohren bis 20xD

WERKSTÜCK
DURCHMESSER

160

HORIZONTALE
SPINDEL



UNIVERTOR AS - Pick-Up Konzept

- Einspindlige Ausführung
- WEISSER Pick-Up Konzept
- Komplettbearbeitung bei hohen zerspanungstechnischen und qualitativen Anforderungen

WERKSTÜCK
DURCHMESSER

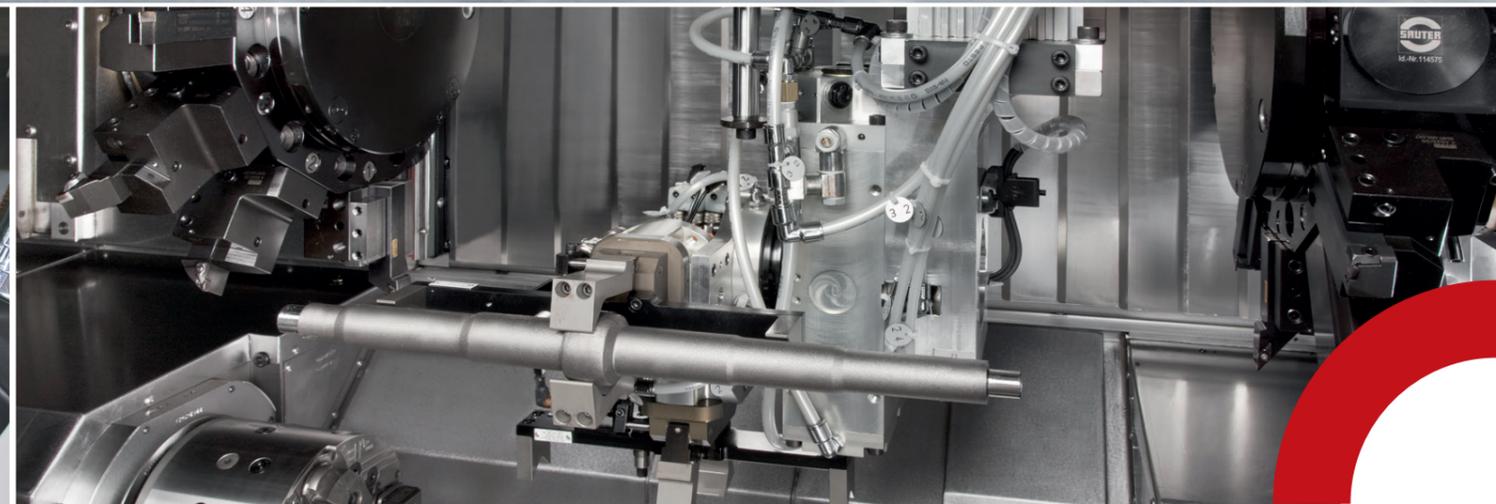
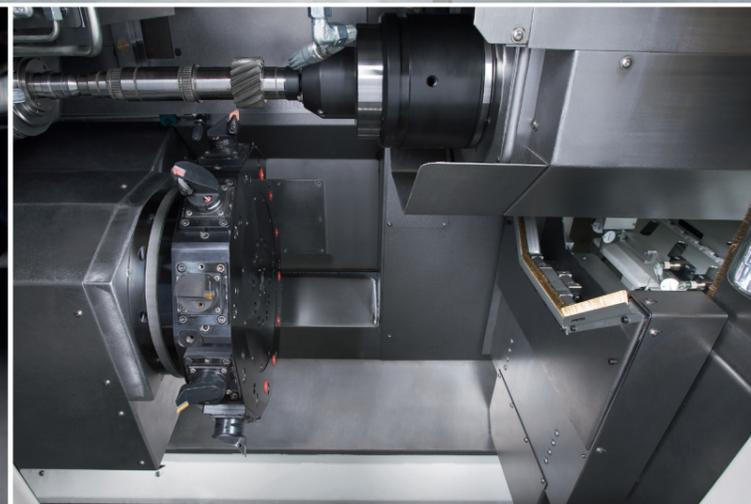
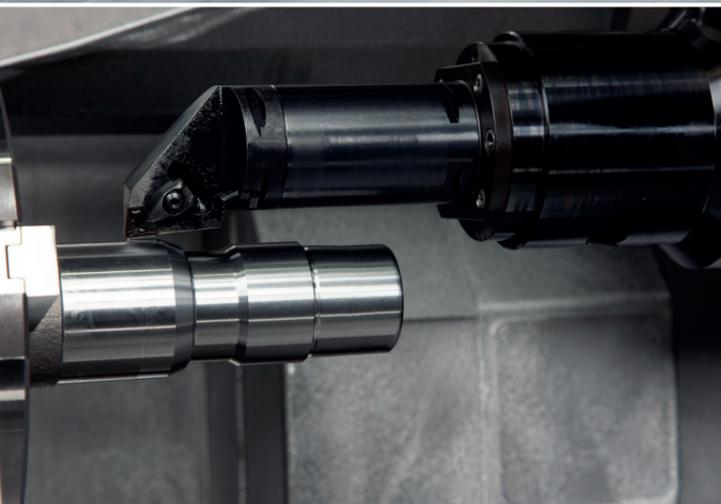
320

HORIZONTALE
SPINDEL



UNIVERTOR AS - Portalbeladung

- Ein- bzw. zweispindlige Ausführung
- Portalbeladung
- Hochproduktive Simultanbearbeitung
- Bearbeitung von Werkstücken bis 800 mm Länge



Maschinenportfolio

Vertikal - Kundenspezifische Maschinen

Standardmaschinen

WERKSTÜCK
DURCHMESSER

450

VERTIKALE
SPINDEL



WERKSTÜCK
DURCHMESSER

350

VERTIKALE
SPINDEL



WERKSTÜCK
DURCHMESSER

350

HORIZONTALE
SPINDEL



VERTOR C / VERTOR M

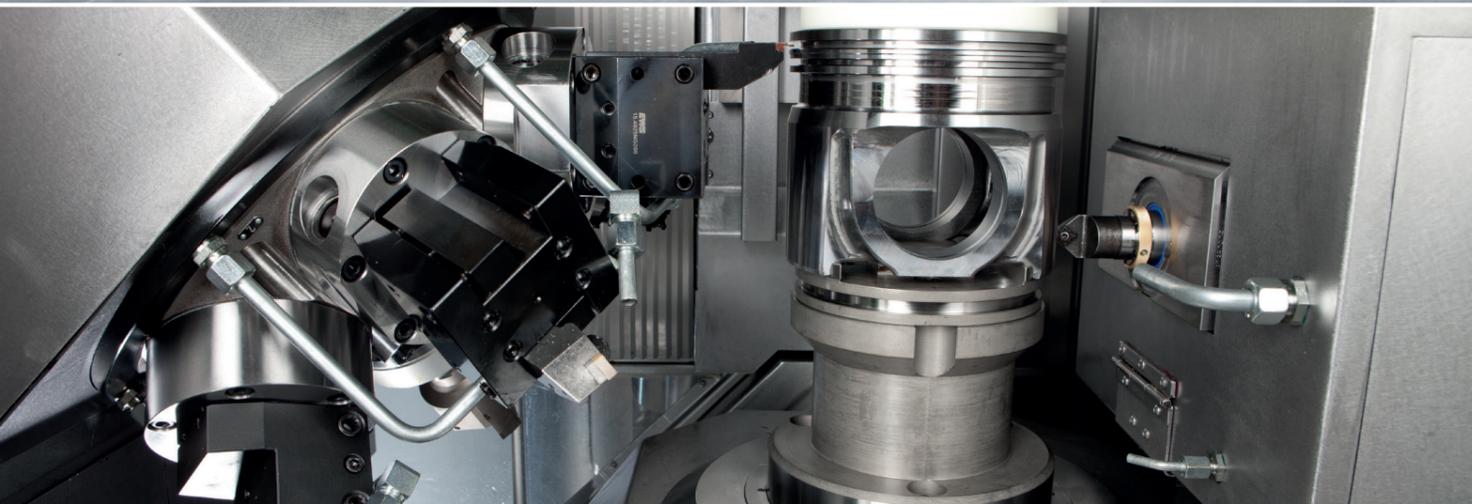
- Ein- bzw. Zweispindlige Ausführung
- Bearbeitung von Futterdrehteilen oder Wellen mit Reitstock- und Lünetten-Abstützung
- 4/5-achsige Ausführung für verkürzte Bearbeitungszeiten

UNIVERTOR V400

- Einspindlige Ausführung
- Bewährte Qualität durch 100%-ige Weiterentwicklung der AM-Baureihe
- Schnellere Durchlaufzeiten durch modularen Baukasten
- Großer Arbeitsraum und große Verfahwege bei kompakten Maschinen-Außenmaßen

ARTERY

- Ein- bzw. Zweispindlige Ausführung
- Zeitparalleles Drehen oder Drehen und Fräsen
- Großer Arbeitsraum bei kompakter Aufstellfläche
- Schwingungstechnisch optimierte Konstruktion



Technologieportfolio

4-Achs-Bearbeitung

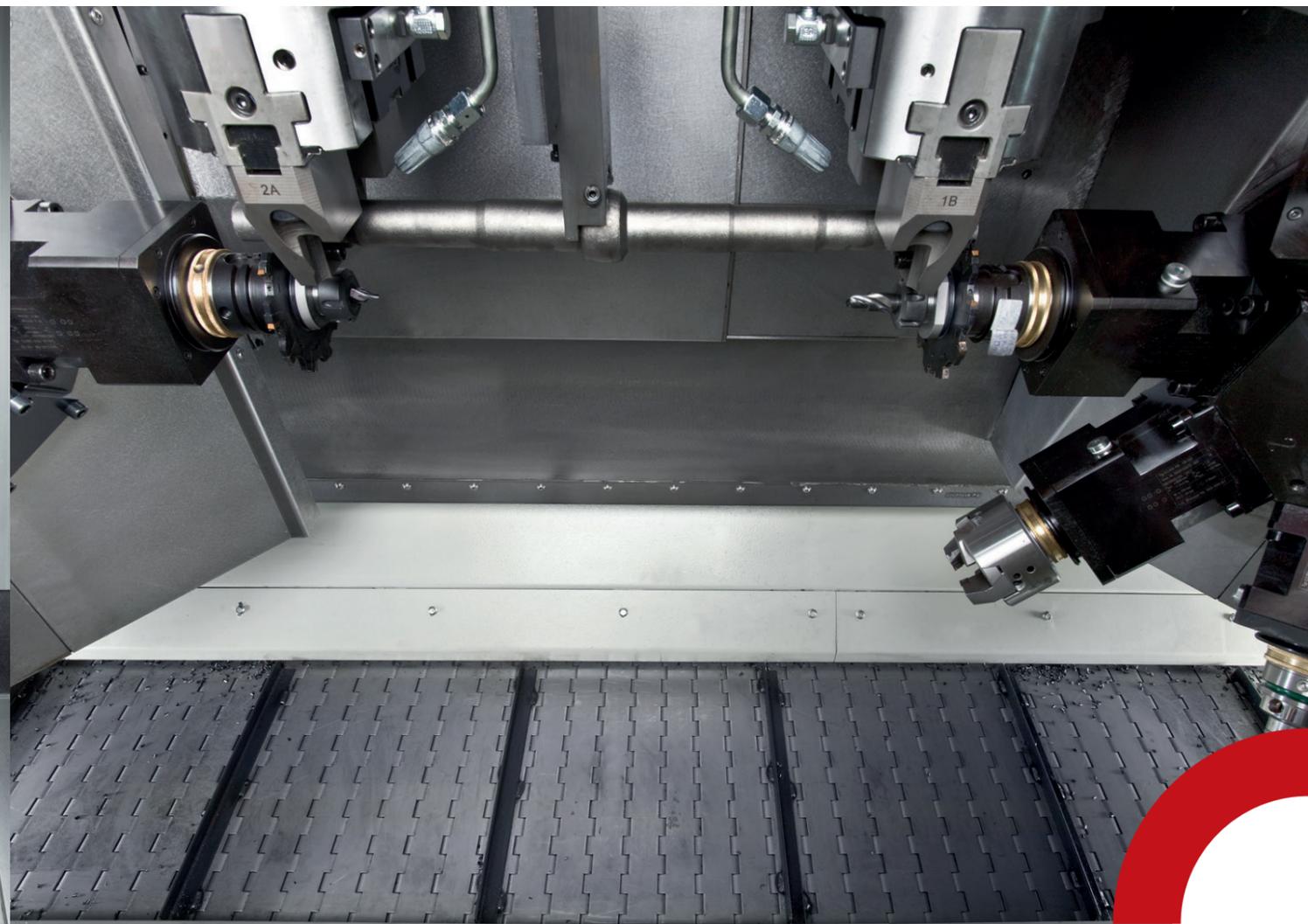
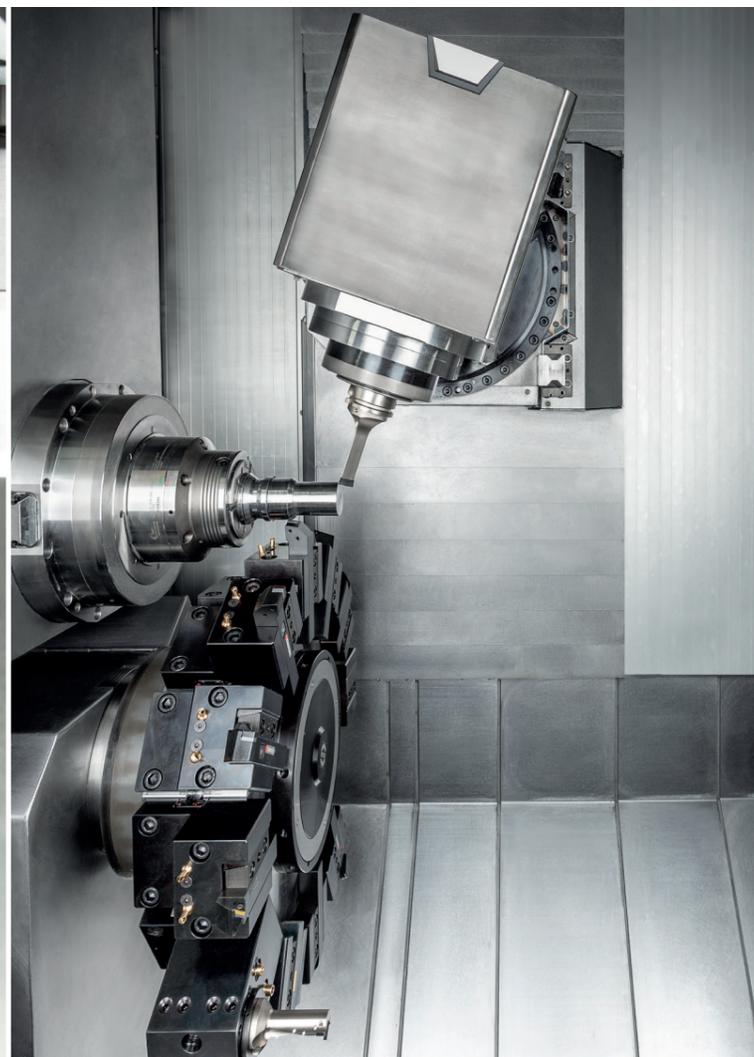
Hochproduktive Simultanbearbeitung in einer Maschine mit zwei leistungsstarken Scheiben-Revolvern (4 Achsen). Intelligente Technologieprozesse und das Zusammenlegen von verschiedenen Bearbeitungsschritten bieten große Einsparpotenziale. Das gleichzeitige Arbeiten mit zwei Werkzeugen verkürzt die Bearbeitungszeiten des Werkstückes und reduziert dadurch die Stückkosten.

Universalbearbeitung

Möglichkeit zum hauptzeitparallelen Drehen und Fräsen von der Stange für Durchmesser bis 105 mm und einer Länge von 1.200 mm in einer 6-Seiten-Komplettbearbeitung. Hervorragende Bearbeitungsqualität, weniger Umspannvorgänge und deutlich reduzierte Auftragsdurchlauf- und Bearbeitungszeiten mit dem Resultat von spürbar geringeren Stückkosten.

Endenbearbeitung

WEISSER bietet mit der Endenbearbeitungstechnologie eine Lösung zur stirnseitigen Bearbeitung von Wellen. Zu den typischen Verfahren zählen hierbei Entgraten, Planen, Fräsen, Bohren, Zentrieren und Spindeln. Neben der Konturbearbeitung an den Enden ist sowohl die ein- als auch zweiseitige Bearbeitung von Wellen möglich. Zudem bietet die Technologie Vorteile im Hinblick auf Taktzeit bzw. Verfügbarkeit.



Technologieportfolio

Hartdrehen

Hartdrehen beschreibt das Drehen von Stahl mit einer Härte von mehr als 45 HRC. Es ist eine effiziente Alternative zum Schleifen von gehärteten Werkstücken. Die Vorteile dieses Verfahrens sind zum einen die kürzeren Zyklus-, Rüst- und Einrichtzeiten, die verhältnismäßig geringeren Investitionskosten und die Möglichkeit der Nass- und Trockenbearbeitung.

Innen-/Außen-Rundschleifen

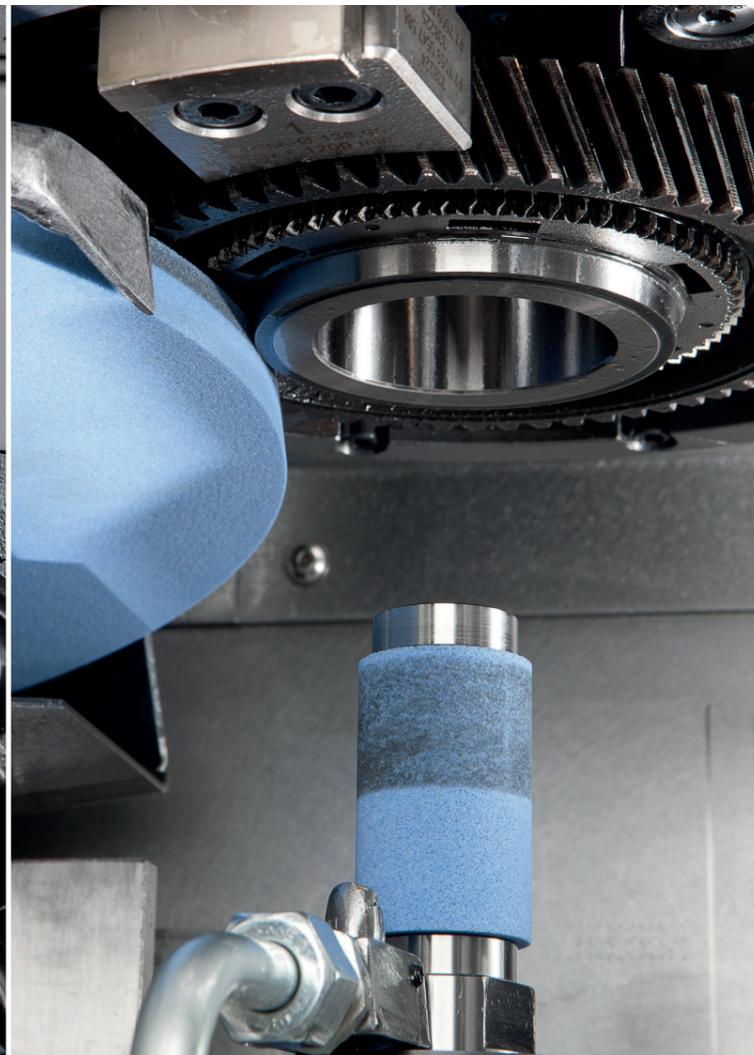
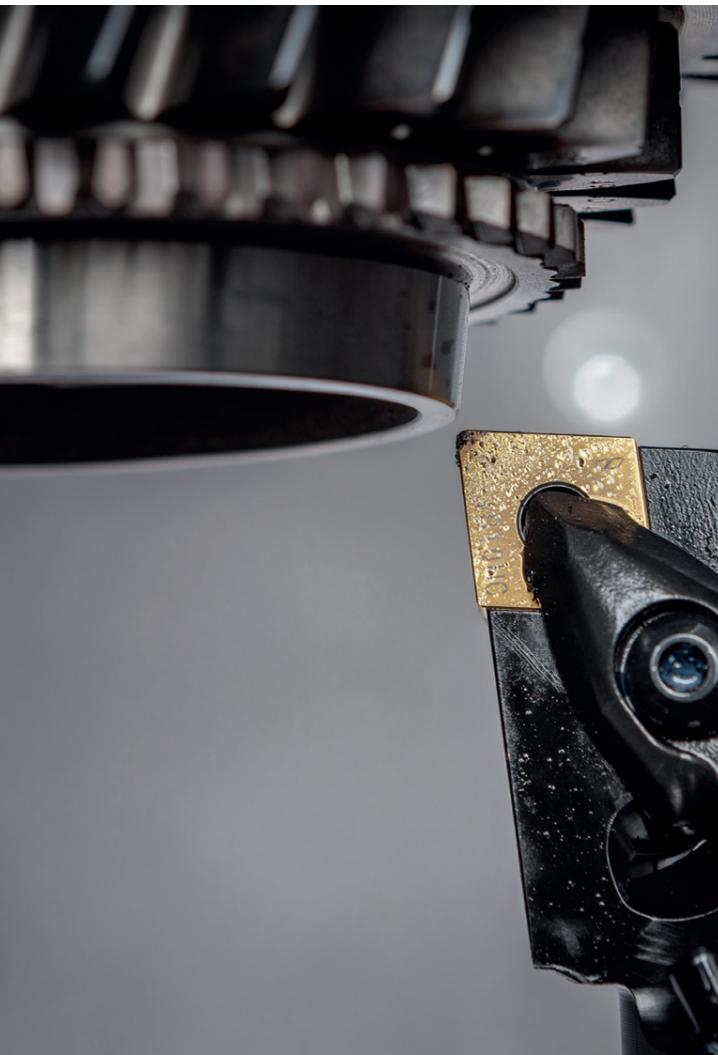
Die Bearbeitung mit dem Verfahren Innen- und Außen-Rundschleifen in einer Maschine ist exemplarisch für eine perfekte Hartfeinbearbeitung von rotationssymmetrischen Werkstücken. Um optimale Zykluszeiten zu erreichen kann diese Bearbeitungstechnologie mit den Verfahren Hartdrehen bzw. Rotationsdrehen kombiniert werden.

Rotationsdrehen

Mit dem von WEISSER entwickelten und patentierten Rotations-Drehverfahren können fein bearbeitete Oberflächen mit drallfreier Finish-Präzision generiert und damit aufwändige Schleifoperationen ersetzt werden. Durch das gleichzeitige Rotieren von Werkstück und Werkzeugschneide wird die Bearbeitungszeit, im Vergleich zum Hartdrehen, um bis zu 77 % verkürzt.

Unrunddrehen

3-fache Leistungskapazität mit WEISSER HOT System für geringere Stückzeiten und niedrigere Stückkosten. Möglichkeit der hochproduktiven Bearbeitung eines breiten Werkstückspektrums, z.B. von Hubkolben für Verbrennungsmotoren, Nockenwellen, Mehrkantprofilen oder die Herstellung von Polygonformen mit prozessorientierter Perfektion.



Technologieportfolio

Service

Verzahnungen (Wälzschälern)

Integration eines Wälzschälmoduls, welches das einzige Verfahren ist, mit dem in einer Werkzeugmaschine Innen- und Außenverzahnungen mit unterschiedlichen Schrägungswinkeln und Richtungen hergestellt werden können. Dieser Fertigungsprozess vereint das Wälzschälern und das Stoßen durch kontinuierliches Abwälzen mit maximalem Vorschub.

Wirbeldrehen

Wirbelgedrehte bzw. schlag- / dreh-gefräste Massivkäfige aus Messing eignen sich perfekt für hochbelastete Lager. Das WEISSER-Wirbeldrehen bietet eine hohe Wirtschaftlichkeit durch Substitution zeitaufwändiger und kostenintensiver Fertigungsverfahren, wie z. B. Fräsen, Bohren und Räumen oder Bohren und Stoßen. Des Weiteren bietet das Wirbeldrehen verbesserte Kontaktverhältnisse zwischen Rolle und Käfigsteg durch neue konkave Taschenfenstergeometrie.

Gebrauchtmaschinen

Mit den Gebrauchtmaschinen von WEISSER sparen Sie Kosten und Zeit, erhalten dennoch zuverlässige Qualität vom weltweit führenden Hersteller von multifunktionalen Präzisionsdrehmaschinen und Drehzentren. Wir legen höchsten Wert auf hohe Qualität und bieten ausschließlich Gebrauchtmaschinen zum Kauf an, die unseren Standards in Sachen Wartung und Betriebstauglichkeit entsprechen.

Spindelreparatur

WEISSER Spindelreparaturen sind ein Synonym für konkurrenzlose Qualität durch die Verwendung von Originalteilen, Hersteller-Know-how, Schnelligkeit und volle Kostenkontrolle. Mehr als 75 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Konstruktion und Eigenfertigung von Motorspindeln ergeben ein einzigartiges Kompetenzpotenzial, von dem insbesondere WEISSER-Kunden profitieren.



Service-Hotline 24/7



Wartung + Inspektion



Ersatzteil-support



Modernisierung/ Retrofit



Prozess-optimierung



Produktionsbegleitung



Fern-diagnose



Vorbeugende Wartung



Nach-rüstung



Training





Turnkey Werkstücke mit unterschiedlichen Bearbeitungstechnologien.
Weichdrehen **Hartdrehen** **Rotationsdrehen** **Schleifen**



Schlüsselfertige Komplettsysteme und -prozesse

WEISSER Werkzeugmaschinen mit darin integrierten Technologie-Konzepten sind die Antwort auf Forderungen nach kürzeren Prozesszeiten, höherer Produktivität und Prozesssicherheit. Gerade beim Fertigen hoher Stückzahlen sind kürzere Zykluszeiten und damit verbundene geringere Stückkosten ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Nicht nur bei hohen Stückzahlen sondern auch bei kleinen Losgrößen mit hoher Rüstfreundlichkeit punkten WEISSER Turnkey-Lösungen.

Diesen Wettbewerbsvorteil geben wir an unsere Kunden weiter. Mit der Erfahrung von über 160 Jahren Entwicklung, Konstruktion und Realisierung von kundenspezifischen Maschinen entwickeln unsere Ingenieure heute für Ihre Anforderungen die wirtschaftlichste Lösung. Die Entwicklung des kompletten Fertigungsprozesses gibt Ihnen volle Kostentransparenz und hilft Ihnen komplexe Aufgabenstellungen optimal zu lösen. Mit drei Schritten zum Erfolg. WEISSER Turnkey.

ANGEBOTS - UND PLANUNGSPHASE

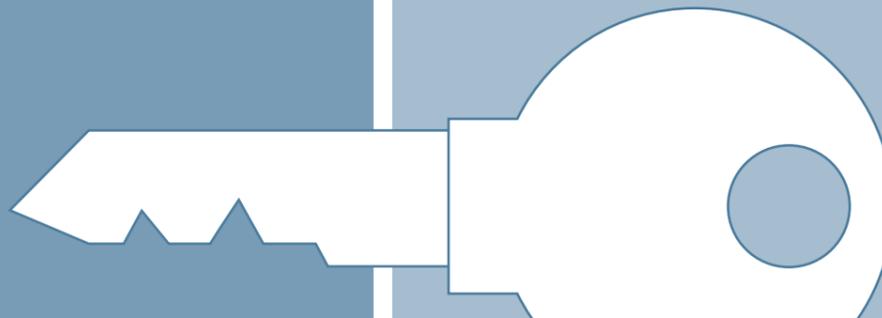
- Prozessanforderungen
- Produktionsrandbedingungen
- Maschinenanforderungen & Maschinentyp
- Werkstückspannung / Werkzeuge
- MFU-Merkmale
- Abnahmebedingungen
- Liefervorschriften
- Bearbeitungsstrategie
- Prüfung kritischer MFU-Merkmale
- Anzahl der Einspannungen
- Anzahl der Spindeln
- Auslegung des Maschinensystems
- Werkstückbeladung und Automation
- Spannvorrichtung
- Bearbeitungswerkzeuge

DURCHFÜHRUNGSPHASE

- Aufbau und die Integration der werkstückspezifischen
 - Spannvorrichtungen
 - Werkzeugen
 - Automation
- Genehmigungsprozess des Werkzeugplans, des Aufstellplans etc.
- Den Überprüfungsablauf der Prozessfähigkeit durch
 - die Vorabnahme bei WEISSER
 - die Endabnahme beim Kunden

ZIELPHASE

- Unterstützung bei Produktionsanlauf und Support
- Training in Bedienung, Programmierung und Wartung
- Service z.B. mit vorbeugender Wartung, dem Ersatzteilsupport, qualifiziertem Servicepersonal, uvm.



| | | AC | AM | AM-T | AH-T | AE | AS Pick-Up | AS Portal | VERTOR C & M | V400 | ARTERY |
|--------------------------------------|-----------|--|--|-----------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|----------------------------|---|--|
| Max. Drehdurchmesser | mm | 150 | 360 | 450 | 900 | 150 | 160 | 320 | 450 | 350 | 350 |
| Max. Futterdurchmesser | mm | 215 | 410 | 500 | 900 | - | 215 | 400 | 600 | 400 | 350 |
| Max. Vorschubkraft X1 / Z1 (40 % ED) | kN | 8 / 10 | 8 / 10 | 8 / 10 | 10 / 12 | 5 / 5 | 10 / 8 | 10 / 8 | 9 / 9 | 8 / 10 | 7,5 / 7,5 |
| Max. Vorschubkraft X2 / Z2 (40 % ED) | kN | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - |
| Arbeitshub X1 / Z1-Achse | mm | 830 / 180 | 1.400 / 440 | 1.400 / 350 | 3.050 (2.210) / 700 | AE: 350 / 1.900 AE-T: 310 / 1.900 | AS 400: 280 / 1.130 AS 650: 280 / 2.400 | 280 / 7.000 | 230 / 280 | 1.400 (1.850) / 400 | 200 / 200 M-2 TM: 500 / 200 |
| Arbeitshub X2 / Z2-Achse | mm | - | - | - | - | 457 | - | - | - | - | - |
| Arbeitshub Y-Achse | mm | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 210 (+130 / -80) |
| Max. Verfahrensgeschwindigkeit X1/Z1 | m/min | 60 / 30 | 60 / 30 | 60 / 30 | 60 / 25 | 30 / 50 | AS 400: 30 / 60 AS 650: 30 / 100 | 30 / 60 | 30 / 30 | 75 / 30 | 40 / 45 |
| Max. Verfahrensgeschwindigkeit Z2 | m/min | - | - | - | - | 30 | - | - | - | - | - |
| Max. Verfahrensgeschwindigkeit Y | m/min | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 |
| Kugelgewindedurchmesser X1/Z1 | mm | 40 / 40 | 40 / 40 | 40 / 40 | Linearmotor / 50 | 40 / 40 | AS 400: 40 / 40 AS 650: 40 / Linearmotor | 40 / 40 | 40 / 40 | 50 / 40 | 40 / 40 |
| Werkzeuganzahl | | 12 | 12 | 8 / 12 | 8 / 12 | AE: 2 / 6 / 8 (2x) AE-T: 2 x 6 (2x) | 12 (2x) | 12 (2x) | 12 (2x) | 8 / 12 | - |
| Antriebsleistung Revolver | | - | - | - | - | - | - | - | - | 28,5 torque drive 23,5 speed drive | - |
| Werkzeugaufnahme | | VDI40 / Capto | VDI40 / 50 / Capto | VDI40 / 50 / Capto | Capto C5 / CDI80 | HSK63 | VDI40 | VDI40 | VDI40 / 50 | ∅ = 40 / 50 | BMT 65s / VDI40 M-2 TM: HSK T63 / (Capto C6) |
| Werkzeugflugkreis | mm | 670 | 740 | - | 1.000 / 660 | - | 600 / 650 | 730 | 620 | 880 | 700 |
| Spindelflansch | DIN 55026 | A6 | A8 | A8 | A11 / A8 | - | A6 | A6 / A8 / A8 | VERTOR C: A6 / M: A8 | A6 / A8 | A6 |
| Spindellagerdurchmesser | mm | 90 | 120 | 120 | 150 | - | 90 | 90 / 120 / 150 | VERTOR C: 90 / M: 150 | 120 | 150 |
| Antriebsleistung 100 % ED | kW | 16,8 (20,9) | 35,1 | 35 | 80 / 27 | - | 18 (23) | 18 (23) / 35 / 52 | VERTOR C: 18 / M: 52 | 29,1 / 35,1 | 22 / (48) |
| Antriebsleistung 40 % ED | kW | 21,5 (26,8) | 40 | 40 | 103 / 38,3 | - | 23 (30) | 23 (30) / 40 / 67 | VERTOR C: 23 / M: 67 | 30 / 40 | 24 / (52) |
| Nenn Drehzahl | U/min | 1.600 | 780 | 780 | 1.000 / 1.100 | - | 1.500 | 1.500 / 780 / 1.100 | VERTOR C: 1.500 / M: 1.100 | 1.050 / 780 | 1.400 / (780) |
| Max. Drehzahl | U/min | 4.500 | 3.500 | 3.500 | 3.500 | - | 4.500 | 4.500 / 3.500 / 3.500 | VERTOR C: 6.000 / M: 3.500 | 4.500 / 3.500 | 5.700 / (3.200) |
| Drehmoment 100 % ED | Nm | 100 (200) | 430 | 430 | 764 / 234 | - | 115 (151) | 115 (151) / 610 / 580 | VERTOR C: 115 / M: 580 | 265 / 430 | 150 |
| Drehmoment 40 % ED | Nm | 128 (255) | 610 | 610 | 1.110 / 332 | - | 146 (191) | 146 (191) / 430 / 450 | VERTOR C: 146 / M: 450 | 340 / 610 | 191 |
| Abmessung Grundmaschine (LxBxH) | mm | AC-1: 2.450 x 2.400 x 3.000 AC-2: 4.300 x 2.250 x 3.000 | AM-1: 3.400 x 2.587 x 3.190 AM-2: 5.400 x 2.587 x 3.190 | 3.500 x 3.200 x 3.800 | 6.400 x 3.100 x 4.600 | AE: 5.050 x 2.750 x 3.150 AE-T: 5.050 x 3.000 x 3.150 | AS 400: 4.350 x 2.550 x 2.950 AS 650: 5.550 x 2.250 x 2.950 | 3.600 x 2.800 x 2.950 | 3.000 x 1.900 x 2.600 | V400: 3.100 x 2.500 x 3.000 V400-2: 6.110 x 2.584 x 3.299" | 4.500 x 2.500 x 2.500 |
| Gewicht | kg | AC-1: 7.000 AC-2: 15.000 | AM-1: 11.000 AM-2: 21.000 | 18.000 | 36.000 | AE: 14.500 AE-T: 17.000 | AS 400: 12.000 AS 650: 16.000 | 16.000 | 11.000 | V400: ca. 11.000 V400-2: ca. 21.000" | M-1 3X: 12.500 M-2 5X: 13.500 M-2 TM: 15.000 |



J. G. WEISSER SÖHNE GmbH & Co. KG

Johann-Georg-Weisser-Straße 1
78112 St. Georgen
T +49 7724 881-0
www.weisser-web.com



WEISSER Präzisionstechnik

Johann-Georg-Weisser-Straße 1
78112 St. Georgen
T +49 7724 881-590
www.weisser-pt.com

WEISSER Maschinenzentrum Schwenningen

Albertstraße 16
78056 Villingen-Schwenningen
T +49 7720 60900-41
www.weisser-web.com/service