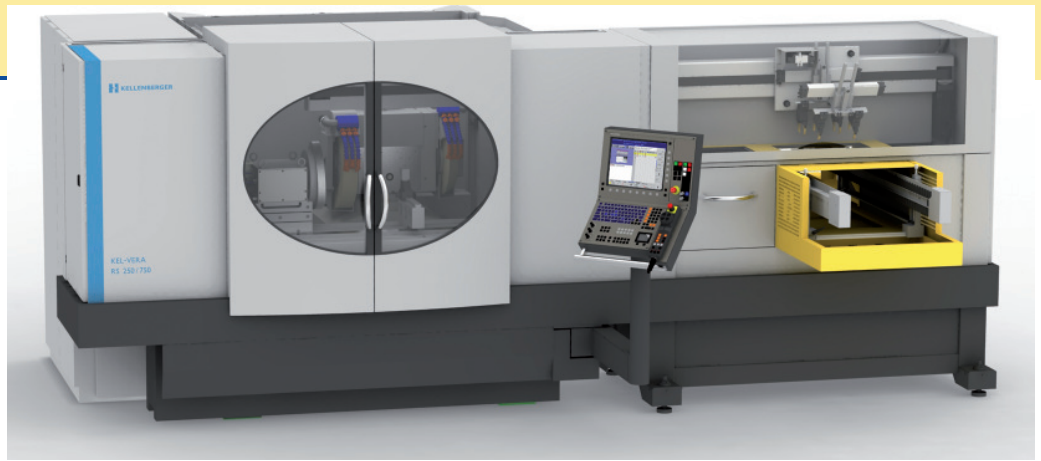


Bild 1

Die „Kel-Vera“ – jetzt mit einer Schleiflänge bis 750 mm – bietet eine wirtschaftliche und zuverlässige Lösung für prozesssichere Produktionen. Die automatische Beladungslösung (rechts) sorgt für schnelle Umrüstzeiten.



Maschinenbaureihe um weitere Baulänge und Direktantriebstechnik ergänzt

Leistungsfähige Präzisions-Rundschleifmaschine

Die „Kel-Vera“ hat bezüglich Präzision, Abtragsleistung und Produktivität einen guten Ruf erworben. Auf dieser erfolgreichen Maschinenbaureihe erweitert Kellenberger nun das Angebot um die Baulänge 750 und um eine schnelle, hochpräzise B-Achse. Der nur umlaufende Werkstückspindelstock für eine Belastung von maximal 200 kg ist jetzt mit Direktantrieb erhältlich und ergänzt die bereits erfolgreich eingeführte schwere Ausführung für Belastungen bis zu 300 kg.

Die äußerst steifen, hydrostatischen Führungen bilden die Basis für eine große Leistung und Dynamik in X- und Z-Achse. Hohe Eilganggeschwindigkeiten und optimierte Abrichtkonzepte verringern die Nebenzeiten und garantieren kurze Zykluszeiten.

Das Maschinenkonzept basiert wie bei der 400er-Baulänge auf Plattformen für die Schlitten- und Schleifkopf-Auflagen, aber auch für die Werkstückapplikationen, ausgehend vom Untertisch. Die Baureihe, Bild 1, wird gemäß Standardkonfigurationen angeboten, welche aber auch applikations- und kundenspezifische Ausführungen zulassen. Die neue B-Achse bietet eine vierfach höhere Eilganggeschwindigkeit, ist hydrostatisch gelagert und verfügt über einen Direktantrieb.

Aufbauend auf den Erfahrungen mit der schweren Ausführung ist neu ein kleinerer Werkstückspindelstock erhältlich. Damit können die Vorteile eines Direktantriebs auch für kleine und mittlere Werkstücke genutzt werden. Neue Steuerungsgenerationen von Heidenhain oder Fanuc unterstützen die Direktantriebe und garantieren steife Antriebsstränge für hohe Ansprüche.

Aufbau

Hydrostatisches Führungssystem

– Der Aufbau der X-Achse basiert auf großzügig dimensionierten rechtwinkligen Führungen, welche in Auflage und Seite hydraulisch vorgespannt

sind. Dadurch ist eine hohe Steifigkeit in allen Richtungen gewährleistet.

- Der Aufbau der Z-Achse basiert ebenfalls auf rechtwinkligen Führungen, welche in der Seite hydraulisch vorgespannt sind. Die Auflage wird über das Eigengewicht und einem Unterdruck vorgespannt. Diese Führung sorgt für eine hohe Steifigkeit in der Bearbeitungsrichtung und garantiert eine Geradheit der Mantellinie kleiner als 0,002 mm.
- Dank der klassischen Hydrostatik ist der Tisch beziehungsweise Schlitten jederzeit vollständig vom Maschinenbett getrennt und gewährleistet eine verschleißfreie Führung.

Maschinenbasis

- Das Maschinenbett besteht aus einer massiven Gusskonstruktion, Bild 2, und gewährleistet die Aufnahme hoher Bearbeitungskräfte bis zu einer Schleifleistung von 20 kW. Es zeichnet sich durch hohe Steifigkeit sowie ideales thermisches Verhalten aus und verhindert „Bimetall“-Effekte.

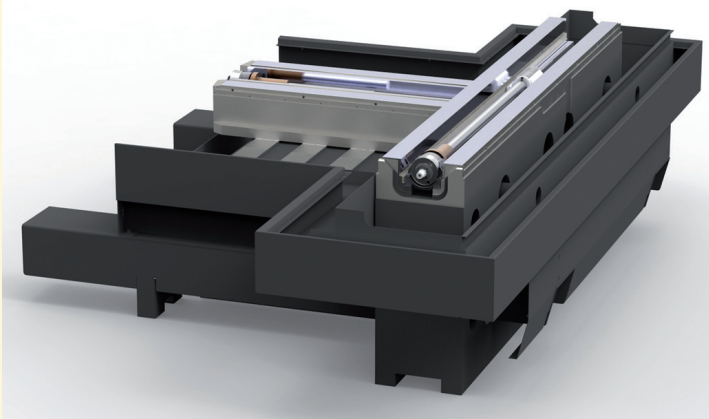


Bild 2

Das steife Maschinenbett aus Grauguss gewährleistet die Aufnahme hoher Bearbeitungskräfte.

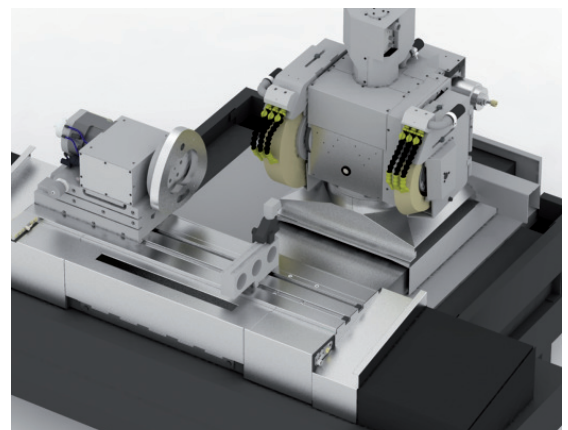


Bild 3

Die Universalausführung kann mit über 28 verschiedenen Schleifkopfvarianten sowie diversen Tischaufbauten ausgestattet werden.

Bild (3): Kellenberger



Bewegungsfrei. Der ROMER Absolute Arm mit integriertem Laser Scanner.

Der ROMER Absolute Arm mit integriertem Laser Scanner ist ein portables Koordinatenmessgerät für eine Vielzahl von Anwendungen wie Inspektion von Bauteilen, Reverse Engineering, 3D-Modellierung oder Rapid Prototyping. Weltweit einzigartig: Der Laser Scanner ist voll integriert, der Messarm als komplettes System zertifiziert. Der Laser Scanner benötigt keine externen Kabel oder Controller. Aufwärmzeit ist für den ROMER Absolute Arm ein Fremdwort: Mit dem integrierten Laser Scanner und Absolutdrehgebern ist der Arm innerhalb weniger Sekunden für die Messung bereit.

Mehr Informationen oder Demo-Termin?

Besuchen Sie uns online unter www.romer.com

Dort finden Sie auch Ihren regionalen Ansprechpartner.



- Die bewährte Kühlmittelrückführung ist getrennt vom Maschinenbett. Großzügige Luftspalte gewährleisten eine hohe thermische Stabilität und garantieren keine sprunghaften Maßänderungen.

Antriebssysteme

- Die Maschine hat in der X- und Z-Achse großzügig dimensionierte Antriebssysteme. Direkt an die Kugelumlaufspindel gekoppelte Servomotoren bieten eine hohe Antriebssteife. Dies führt zu einer guten Konturtreue.
- Die B- und C-Achsen sind optional mit Direktantrieben erhältlich.

Maschinenvarianten

Die Universalausführung, **Bild 3**, verfügt über eine Leistung von 10 kW, eine B-Achse und hat eine Spitzenhöhe von 250 bis 300 mm (Ausführung ohne Obertisch). Mehr als 28 verschiedene Schleifkopfvarianten mit maximal vier Schleifscheiben sind möglich, außerdem diverse Tischaufbauten.

Die Produktionsausführung hat eine Leistung von 20 kW, einen Schleifkopf mit maximal einer Schleifscheibe links beziehungsweise rechts, eine fixe Schleifkopfposition 0° für die Ausführung mit Scheibe rechts sowie eine manuelle Schwenkung 0°/30° für die Ausführung mit Scheibe links. Die Spitzenhöhe beträgt 175 mm bis 250 mm (Ausführung ohne Obertisch).

Handlingsysteme

„Kel-Portal“ steht für die standardisierte automatische Beladungslösung von Kellenberger (Bild 1) und zeichnet sich durch schnelle Umrüstzeiten und einfache Programmierung aus. Für komplexe Aufgabenstellungen steht eine neutrale La-

derschnittstelle zur eigenen Ladersteuerung zur Verfügung.

Typische Eigenschaften

Die Maschinen verfügen über eine robuste, steife Konstruktion mit hoher Genauigkeit für Werkstückspindelstock und Reitstock. Ein umfassendes Kühlsystem sorgt für einen ausgeglichenen Wärmehaushalt. Darin eingeschlossen sind die Hydrostatik, der Schleifkopf, die Innenschleifspindeln und ein Wärmetauscher im Elektroschrank.

Die konsequente Trennung der Maschinenbasis von wärme- und schwingungserzeugenden Komponenten gewährleistet hohe Präzision und Produktivität. Die gute statische und dynamische Steifigkeit des Maschinenbetts erlaubt eine Dreipunktaufgabe und stellt dadurch keine besonderen Ansprüche an das Fundament. Großzügig konzipierte Schiebetüren, diverse Servicetüren und die sauberen Energieführungen erleichtern dem Bediener die Arbeit und Wartung der Maschine.

Mit den neuen Ausführungsvarianten der Kel-Vera stehen Rundscheifsysteme auf höchster Präzisionsstufe bereit. Die neue Baulänge schließt die Lücke zur bewährten „Kel-Varia“. Werkstücke mittlerer Dimensionen werden mit hoher Präzision und guten Zerspanungsleistung bei reduzierten Nebenzeiten bearbeitet.

Info

L. Kellenberger & Co. AG,
John Schär, Heiligkreuzstr. 28,
9009 St. Gallen/CH,
Tel. +41 (0) 71242-9111,
Fax -9215,
E-Mail: john.schaer@kellenberger.net, Internet:
www.kellenberger.com,
EMO: Halle 11, Stand D 60