

BARIO

Für das effiziente Auswuchten
von Kurbelwellen





BARIO

Optimierte Wirtschaftlichkeit für ein modernes Produktionsumfeld

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ▶ Wirtschaftlicher Einsatz von Energie
- ▶ Geringer Wartungsaufwand
- ▶ Höhere Präzision
- ▶ Kurze Rüstzeiten
- ▶ Reduzierter Platzbedarf

Spitzenreiter in Sachen Wirtschaftlichkeit

Die Produktionsbedingungen in der Automobilindustrie ändern sich rasant. Jeder einzelne Prozessschritt muss den ständig steigenden Ansprüchen an Effizienz, Bedienkomfort und Präzision gerecht werden. Um diesen Herausforderungen wirtschaftlich zu begegnen haben wir unser vollautomatisches Auswuchtsystem für Kurbelwellen BARIO von Grund auf neu konzipiert.

Der Spitzenleistung sind wir dennoch treu geblieben: Die neue BARIO knüpft als Zwei-Stationen-Lösung für das Messen und Bohren mit ihren innovativen Leistungsmerkmalen nahtlos an die Erfolge der Vorgängermodelle an. Geringer Platzbedarf, wirtschaftlicher Einsatz von Energie, optimierte Abläufe, vereinfachte Wartung und maximale Flexibilität machen die neue BARIO zu einem Auswuchtsystem, das in punkto Kosten Maßstäbe setzt.



20' Das Raumwunder BARIO – passt in einen 20-Fuß-Standard-Container



3 EFFIZIENZ Platzbedarf

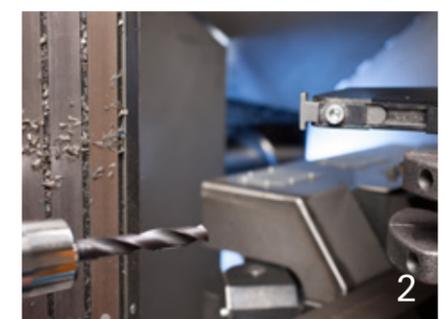
Bei der Dimensionierung der neuen BARIO haben wir das Breiten/Tiefenverhältnis so verändert, das die Maschine um 15 Prozent schmaler geworden ist. Damit benötigt Sie nicht nur deutlich weniger Platz in Ihrer Fertigungsstraße sondern passt auch – als Ganzes! – in einen 20-Fuß-Standard-Container. Einladen, umziehen, ausladen und weiterarbeiten! Einfacher und kostengünstiger können Standortwechsel nicht realisiert werden. Als Kranhakenmaschine ausgeführt ist die BARIO schnell aufgestellt und in Betrieb genommen.

Raumeffizienz bedeutet aber auch, dass durch die schmale Bauweise und die gute Zugänglichkeit zu allen Komponenten der Wartungsraum deutlich reduziert wurde. Also auch der Raumbedarf um die Maschine ist im Vergleich zur Vorgängermaschine deutlich reduziert.

4 EFFIZIENZ Spänemanagement

Neu ist auch das Späne-Management der BARIO: Wie Sie das System auch aufstellen es bietet maximale Freiheit: Die anfallenden Späne können rechts, links oder hinten an der Maschine ausgefördert werden. Dabei ist die Anpassung einfach.

Durch die konzentrierte Späneführung bleiben die Späne nicht hängen und es bilden sich auch keine Ablagestellen. Weil die Späne trocken und nicht mit Bohremulsion kontaminiert sind, ist keine Nachbehandlung erforderlich.



1 Flexibler Spänetransport erleichtert die Aufstellung der Maschine.

2 Optimierte Späneführung sorgt für einen sauberen Arbeitsbereich innerhalb der BARIO.

5 EFFIZIENZ Bedienung

Durchdachte Bedienung – effiziente Prozesse

Eine durchdachte Bedienung bis ins Detail – das haben wir der neuen BARIO ganz oben auf die Fahne geschrieben. Einfaches Handling zieht sich wie ein roter Faden durch das gesamte Bedienkonzept. Für das Einrichten auf eine neue Welle beispielsweise brauchen Sie nur drei verschiedene Typen Werkzeug. Für das schnelle und präzise Wiederfinden von Positionen z. B. der Spanneinrichtung, verwenden Sie Lineareinheiten mit Absteckpositionen. Mit einer ganzen Reihe solch praxisgerechter Detaillösungen sorgt die BARIO für einen effizienten Produktionsprozess.

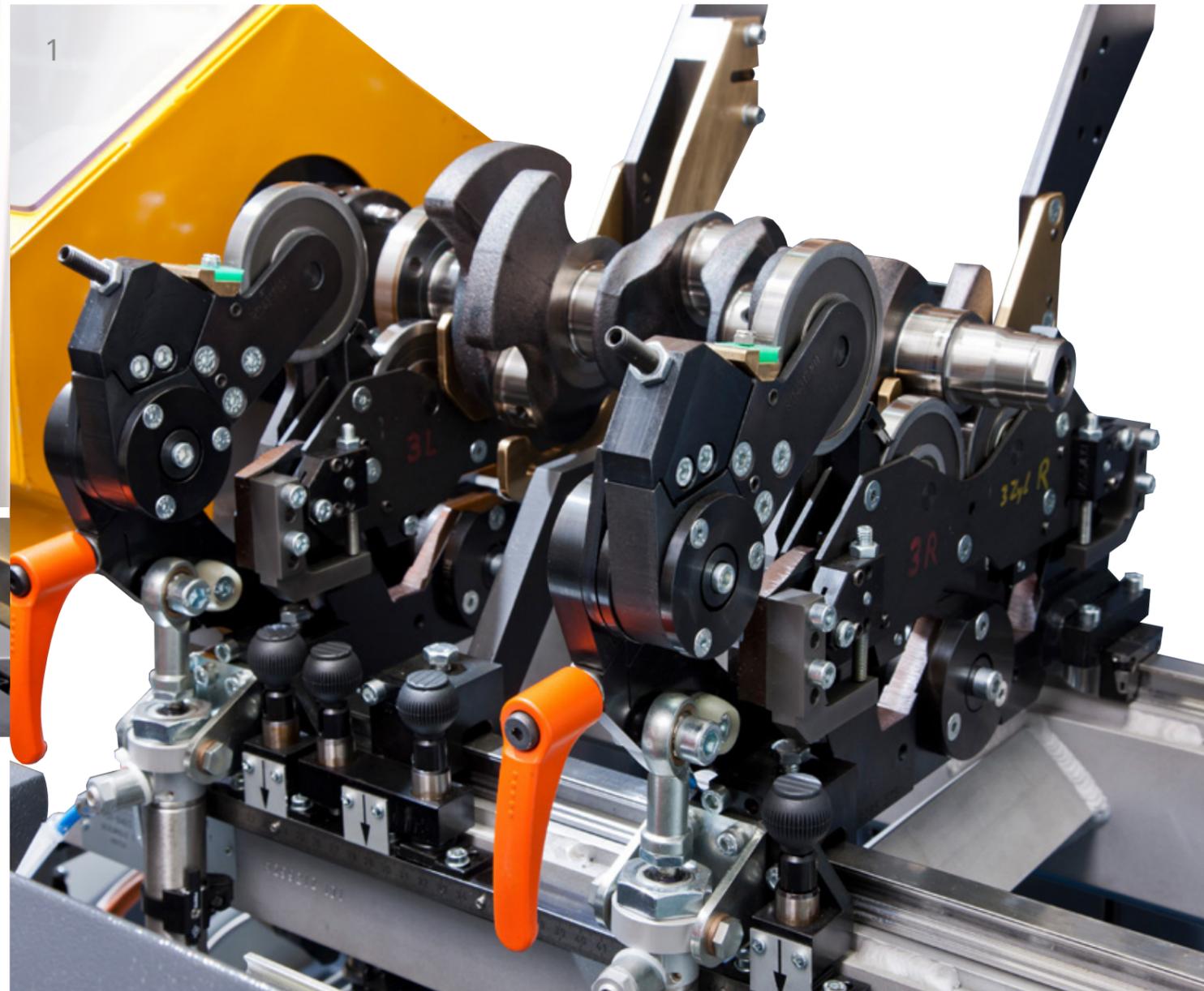


- 1,2 Sehr gute Zugänglichkeit zu allen Komponenten auch innerhalb der Maschine.
- 3 Absteckeinrichtung für schnelles und präzises Umrichten.

Präzision, die sich rechnet

Bei der BARIO haben wir die Präzision nochmals gesteigert, so dass Sie jetzt auch engste Toleranzvorgaben sehr gut einhalten und dokumentieren können. Davon profitiert Ihr ganzer Prozess: Zusammen mit der verbesserten Ausgleichsberechnung des CAB 950 minimieren Sie die Anzahl der Ausgleichbohrungen und verkürzen die Taktzeit auch bei schwierigen Ausgleichsszenarien. Meistens reicht ein Ausgleichsschritt zu einer perfekt ausgewuchteten Kurbelwelle. Das verlängert die Standzeiten der Werkzeuge und wird am Ende Ihre Cost-Per-Unit-Abrechnung deutlich verbessern.

- 1 Hochpräzise und flexibel die Wuchteinheit mit Endantrieb.



Messen und Steuern auf dem Stand der Technik

Die CAB 950 Mess- und Steuertechnik

Unser aktuelles Mess- und Steuergerät CAB 950 in der aktuellen Version 6 ist als intuitive und selbsterklärende Mensch-Maschinen-Schnittstelle (MMS) ausgelegt. Sie gestattet einen komfortablen und übersichtlichen Zugriff auf alle Funktionen der Maschine.

Neben der präzisen Mechanik ist die CAB-Messtechnik der Garant für höchste Präzision beim Unwuchtausgleich. Viele serienmäßige Funktionen optimieren gerade beim Aus-

wuchten von Kurbelwellen nochmals die Genauigkeit. Dazu gehören die statistische Kalibrierung, der polar optimierte Ausgleich, die Differenzwinkelmessung bei unsymmetrischen Kurbelwellen oder die Messung der Umgebungsstörung.

CAB 950 bietet eine Online-Statistik mit Urunwucht- und Prozessanalyse und eine zertifizierte Q-DAS-Schnittstelle (AQDEF) für Ihr Qualitätsmanagement.



1, 2 CAB 950 – das Messgerät für die Serienproduktion – einfache Bedienung, hochgenaue Messwerterfassung, präzise Ausgleichsberechnung.

Fingerprint – das serienmäßige Analysetool

Zur Fehleranalyse und Maschinenzustandsüberwachung ist unser Analysetool Fingerprinting im Messgerät integriert. Es analysiert die Signale der vorhandenen Messtechnik und bewertet das aktuelle Schwingungsbild der Maschine. Dieses wird mit zuvor aufgezeichneten Messwerten verglichen, um daraus den aktuellen Maschinenzustand abzuleiten. So lassen sich Verschleiß, Fehler oder Schäden sehr genau detektieren. Frühzeitig werden sich anbahnende Probleme erkannt, so dass eine Reparatur oder Wartung für Sie planbar wird.



Technische Daten

ROTORABMESSUNGEN

- ▶ Kurbelwellengewicht, max.: 30 kg*
- ▶ Gesamtlänge, max.: 650 mm*
- ▶ Abstand Wellenmitte bis Antriebs-Ende: 100...240 mm*
- ▶ Hauptlager-Abstand, max.: (120) 170...500 mm*
- ▶ Ausgleichsebenen-Abstand, max.: 600 mm
- ▶ Hauptlagerdurchmesser: 40...70 mm*
- ▶ Flugkreisdurchmesser, max.: 200 mm*
- ▶ Ausgleichsbohrungsdurchmesser, max.: 20 mm (bei Hartmetallbohrer)

MASCHINE

- ▶ Breite, Tiefe, Höhe: 2060 mm, 5500 mm, 2200 mm
- ▶ Gesamtgewicht: 9000 kg
- ▶ Netzanschluss: 400 V / 3Ph / 50 Hz
- ▶ Auswuchtdrehzahl, typisch: 400...450 min⁻¹
- ▶ Messunsicherheit ¹⁾: 5...25 gmm
- ▶ Antriebstyp: End-Antrieb / optional andere Ausführung
- ▶ Lackierung: RAL 7035 (lichtgrau), RAL 7024 (graphitgrau)

MESSEGERÄTE

- ▶ CAB 950 mit Touch-screen Bedienung

OPTIONEN

- ▶ Automatischer Werkzeugwechsler
- ▶ Zertifiziertes Gebrauchsnorm
- ▶ Flexible Ausführung Transport
- ▶ Automatische Ladeluke

¹⁾ abhängig von der jeweiligen Kurbelwelle, unter Verwendung eines Gebrauchsnorms ermittelt, ausgewertet nach DIN1319 Teil 3, mit 95% der Wahrscheinlichkeitsverteilung, statistisch zweidimensional
* abweichende Daten auf Anfrage



SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstraße 55
64293 Darmstadt, Germany
T +49 6151 32-2311
F +49 6151 32-2315
rotec@schenck.net
www.schenck-rotec.de