

## 320 SBRK-C, 520 SBRK-C, 720 SBRK-C Auswuchtmaschine für Kurbelwellen



- Vollautomatisches Auswuchten von Kurbelwellen
- Digitale Messdatenverarbeitung und optimierte Ausgleichsberechnung
- NC-Achsen für den Unwuchtausgleich
- Hochgeschwindigkeitsbohren mit Minimalmengenschmierung optional: Bohremulsion
- Verkettung mit Ladeportal möglich

### Anwendungsbereich

Messen und Ausgleichen der Unwucht fertig bearbeiteter Kurbelwellen von Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen. Einsatz der Maschinen in der Produktion mittlerer und großer Serien. Unwuchtausgleich durch Bohren in die Gegengewichte in ein oder mehreren Ausgleichsschritten.

### Aufbau

Kompakte Einstationen-Maschine mit stabilem Wuchtrahmen und minimalmengengeschmierte Mehrfachlagerung. Hakenantrieb zum Antreiben der Kurbelwellen am Hublagerzapfen. Schräg nach hinten angeordnetes Bohrportal mit NC-gesteuerter Schlitten-Bohrereinheit. Eindrehen der Kurbelwelle, Verfahren der Bohreinheit und Steuerung der Bohrtiefe über Mikroprozessor-Messgerät.

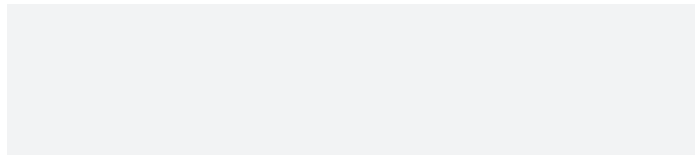
### Arbeitsweise

- Manuelles oder automatisches Laden der Kurbelwellen
- Schließen der Schutztür und Start des automatischen Ablaufs:
- Absenken der Kurbelwellen in die Gleitlager, Schließen der Gegenlager, Messlauf, Einbringen der Ausgleichsbohrungen, Kontrolllauf, Öffnen der Gegenlager, Eindrehen in Grundstellung, Ausheben
- Schutztür öffnen und entladen

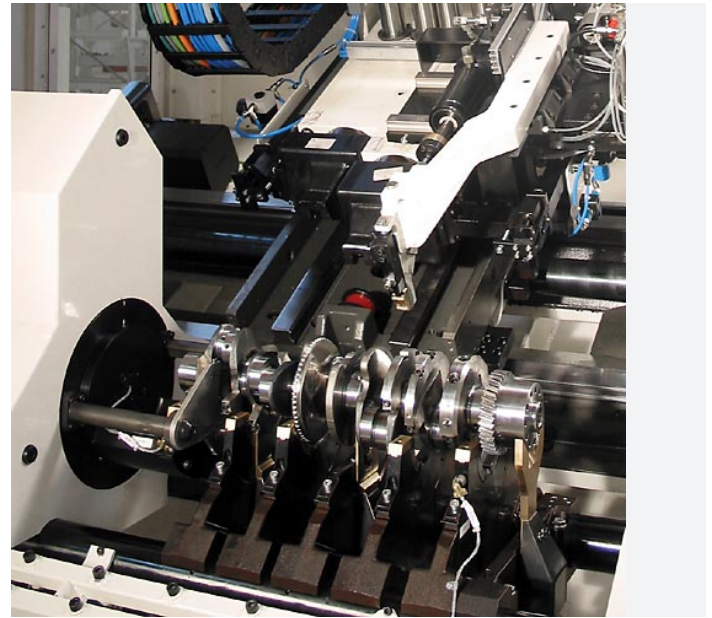
### Besonderheiten

Messen und Ausgleichen der Unwucht in der gleichen Station, dadurch geringer Handhabungsaufwand. Der Schwingrahmen mit Mehrfach-Gleitlagern ergibt betriebsähnliche Messbedingungen, geringe Flächenbelastung beim Bohren und schont die Hauptlager. Das Bohren mit Minimalmengenschmierung verkürzt die Bohrzeiten und verbessert Werkzeuglebensdauer.

## 320 SBRK-C, 520 SBRK-C, 720 SBRK-C Auswuchtmaschine für Kurbelwellen

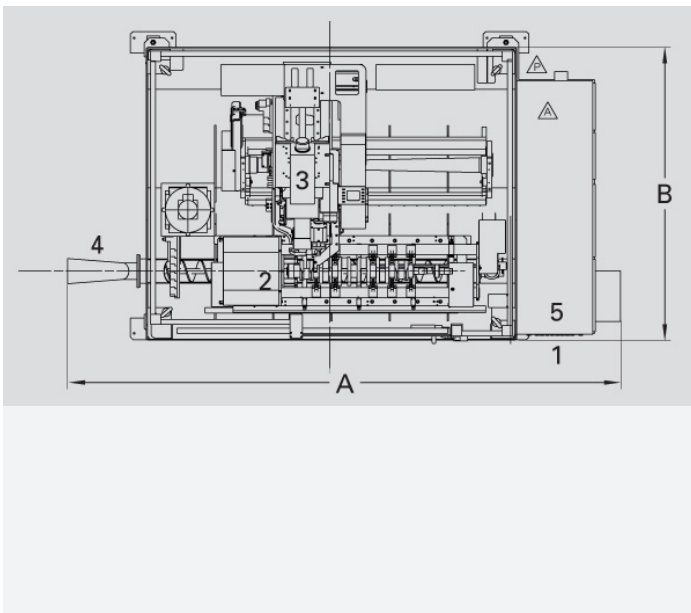


Mikroprozessor-Messeinrichtung mit Bildschirm zur optimalen Berechnung des Ausgleichs. Softwarepakete stehen für Komponenten- oder optimierten Ausgleich zur Verfügung. Weitere Besonderheiten: Bedienerführung, Diagnoseprogramme, Fehleranzeigen, Statistikprogramm und Druckeranschluss. Anzeige in deutsch bzw. englisch Standard; andere Sprachen auf Anfrage.



Antrieb durch Präzisionsspindel und einen Hakenmitnehmer, der einen Kurbelzapfen aufnimmt. Dadurch leichtes Einlagern und definierte Verbindung zwischen Kurbelwelle und Antrieb. Beim Auswuchten unsymmetrischer Kurbelwellen wird deren freies Moment an der Antriebswelle kompensiert. Gegenhalter verhindern das Abheben der Kurbelwelle während der Rotation.

Eine 2-spindlige Bohreinheit ermöglicht unterschiedliche Bohrdurchmesser ohne Werkzeugwechsel.



1 Bedienfeld 2 Mess- und Kontrolleinheit 3 Bohrwerk 4 Späneabfuhr 5 Schaltschrank  
Draufsicht (unverbindl. Beispiel, Abmessung und Aufstellung des Schaltschranks ist abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall)

## 320 SBRK-C, 520 SBRK-C, 720 SBRK-C Auswuchtmaschine für Kurbelwellen

Technical data at a glance		320 SBRK	520 SBRK	520 SBRK-2	720 SBRK
Measuring unit		CAB 950	CAB 950	CAB 950	CAB 950
Passenger car crankshafts		•			
Light commercial vehicle crankshafts		•	•	•	
Truck crankshafts			•	•	•
Asymmetrical crankshafts		•	•	•	•
Sleeve bearing and hook driver		•	•	•	•
NC controlled drill unit		•	•	•	•
Minimum quantity lubrication		•	•	•	•
Swarf conveyor		•	•	•	•
<b>Crankshaft</b>					
Weight, max.	[kg]	8-40	30-100	30-160	80 - 350
Overall length	[mm]	350-790	500-1000	500-1400	800 - 2500
Bearing distance max.	[mm]	240-660	350-750	350-1100	
Distance between correction planes	[mm]	200-600	300-700	300-1050	800 - 2250
Main journal diameter	[mm]	40-80	65-125	65-125	80 - 160
Outside diameter	[mm]	120-200	160-310	160-310	80 - 400
Crank pin diameter	[mm]	30-60	50-90	50-90	
Stroke	[mm]	55-95	100-160	100-160	
<b>Machine</b>					
Width A	[mm]	3750	3750	3750	4950
Depth B	[mm]	2200	2200	2200	2200
Height C	[mm]	2300	2300	2300	2300
Balancing speed	[min <sup>-1</sup> ]	400	265	265	300
Measurement uncertainty	[gmm]	20 - 30	30 - 80	30 - 80	20 - 30
Cycle time	[s]	90 - 300	90 - 300	90 - 300	90 - 300
Air pressure	[kPa]	600	600	600	600
Power consumption	[kVA]	8	10	10	10

Order No.	R0280200.01	R0280300.01	R0280400.01	R0280100.01
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

Order No.	R0280206.01	R0280306.01	R0280406.01	R0280106.01
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

Order No.	R0280203.01	R0280303.01	R0280403.01	R0280103.01
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

Order No.	R0280205.01	R0280305.01	R0280405.01	R0280105.01
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

## 320 SBRK-C, 520 SBRK-C, 720 SBRK-C Auswuchtmaschine für Kurbelwellen

High-pressure inside cooling 16 bar	Order No.	R0280201.01	R0280301.01	R0280401.01	R0280101.01
Coolant conditioning system, fineness 30 µm	Order No.	R0280202.01	R0280302.01	R0280402.01	R0280102.01

- 2) Acc. to DIN 1319, 95% probability, dependent on work-piece (without uncoupling or unloading)
- 3) Minimum achievable cycle times, depending on crankshaft design
- 4) Plus control cabinet, chip conveyor and optional coolant condition. Data non-binding, depending on equipment supplied
- 5) For loading by means of lifting device