

300 EBTK, 310 EBTK Auswuchtmaschine für Kurbelwellen



- Universelles Maschinenkonzept
- Automatische Unwuchtmessung
- Präzise Positionierung während des Ausgleichs

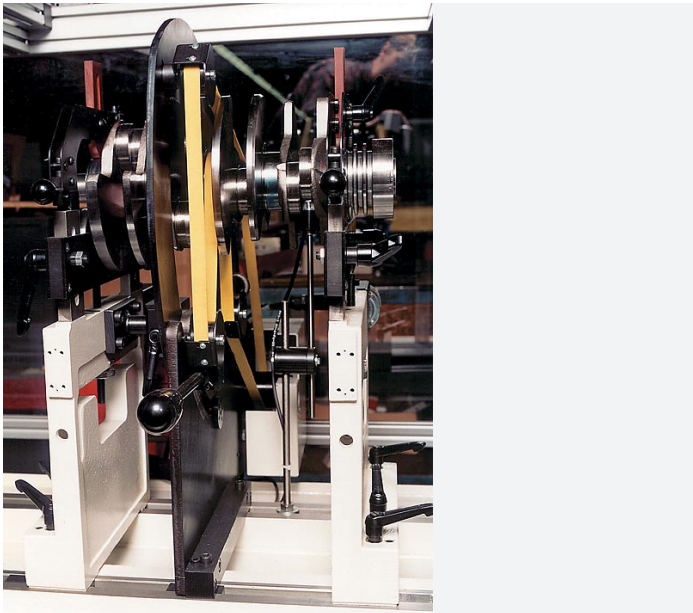
Aufbau

Zweistationenmaschine mit getrennten Mess- und Ausgleichsstationen. Messstation mit kupplungsfreiem Rollenantrieb oder mit Hakenwuchtantrieb für unsymmetrische Kurbelwellen. Ausgleichsstation mit Positioniereinrichtung und elektromechanischer Bohreinrichtung. **Anwendungsbereich** Messen und Ausgleichen der Unwucht fertig bearbeiteter Kurbelwellen von Personenwagen und leichten Nutzfahrzeugen. Einsatz der Maschinen bei kleinen und mittleren Serien in der Produktion oder als Reparaturauswuchtmaschine. Unwuchtausgleich durch Bohren in die Gegengewichte in einem oder zwei Ausgleichsschritten auf separatem Bohrstand (Ausgleichsstand). Manueller Transport der Werkstücke zwischen der Mess- und Bohrstation.

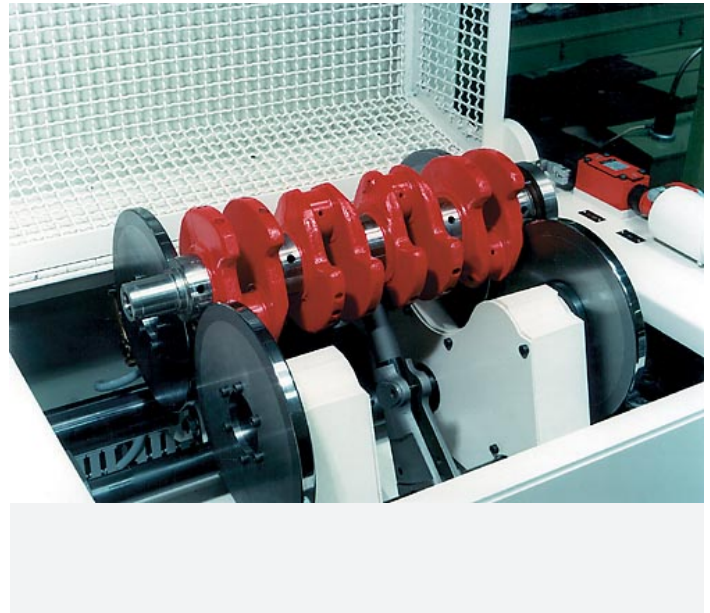
Arbeitsweise

- Einlegen einer Kurbelwelle in die Messstation mittels Hebezeug oder manuell.
- Schließen der Schiebehaube. Automatischer Messlauf und Anzeige der Unwuchtwerte.
- Öffnen der Schiebehaube und Transport der Welle in die Ausgleichseinheit.
- Auflegen der Kurbelwelle auf Positioniereinrichtung und Kuppeln mit dem Drehmelder für die optionale Eindrehhilfe bzw. mit der Rastvorrichtung.
- Abbohren der Unwuchtwerte nacheinander, entsprechend der Anzeige.
- Kurbelwelle zur Kontrolle in die Messstation zurücktransportieren.
- Automatischer Kontrolllauf und Anzeige der Restunwuchtwerte.
- Ablegen der Kurbelwelle. Falls die Kurbelwelle noch nicht in Toleranz ist, erfolgt ein zweiter Ausgleichsschritt.

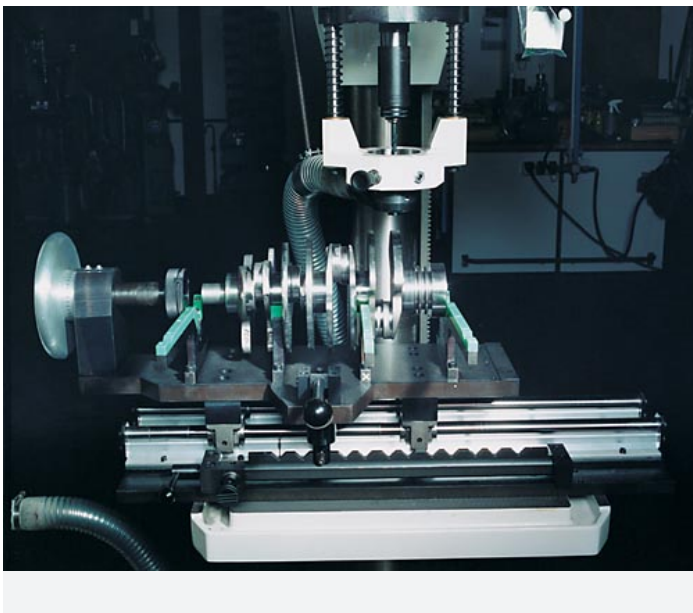
300 EBTK, 310 EBTK Auswuchtmaschine für Kurbelwellen



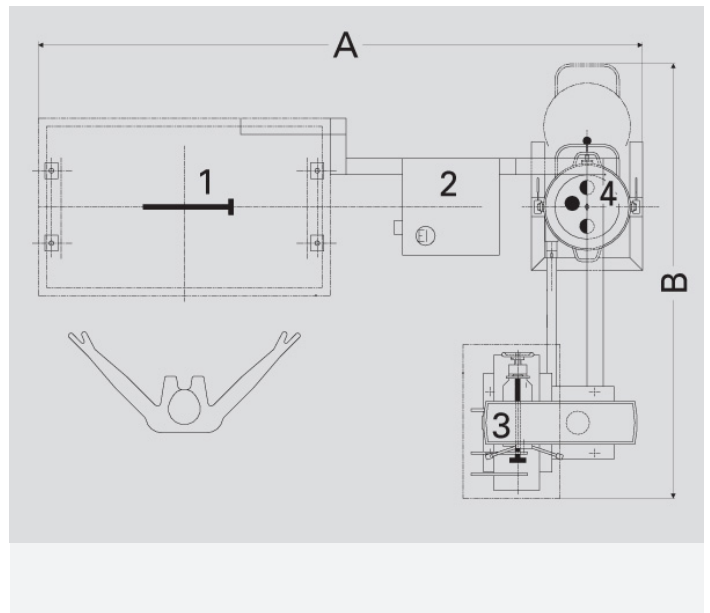
Universelle Wuchteinheit mit Bandantrieb für kleinere Stückzahlen und Reparatur- bzw. Nachwuchtanwendungen. Durch die leichte Verstellbarkeit der Lagerstände und den Klappbügelbandantrieb ist diese Lösung für Einzelstücke und kleine Losgrößen optimal geeignet. Unsymmetrische Kurbelwellen lassen sich mit Meisterringen auswuchten.



Wuchteinheit für die Serienproduktion mit mitschwingendem, kupplungslosem Antrieb für symmetrische Kurbelwellen. Mitnahme der Kurbelwelle durch zwei synchron angetriebene Laufrollenpaare mit Hartmetallbeschichtung. Berührungsloser Abtastkopf für die Winkellagenbestimmung. Für unsymmetrische Kurbelwellen (z.B. R5, V6- und V8-Motoren) kann der Antrieb über eine Antriebsspindel und einen Haken erfolgen. Auf dem Antrieb wird das freie Moment der Kurbelwelle kompensiert, so dass keine Meisterringe erforderlich sind.



Ausgleichsstation mit Positionier-/Rasteinrichtung und elektromechanischer Bohreinheit, wahlweise mit Ein- oder Zweispindelbohrköpfen. Spanabsaugung und Eindrehhilfe als Zusatzrichtung. Der Unwuchtausgleich geschieht polar oder in Komponenten im abbohrbaren Bereich der Gegengewichte, soweit nicht eingeschränkt durch bereits vorhandene Ausgleichsbohrungen.



1 Auswuchtmaschine 2 Schaltschrank mit Messgerät 3 Ausgleichsstation 4 Spänesauger Draufsicht (unverbindl. Beispiel Abmessung und Aufstellung des Schaltschranks ist abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.)

300 EBTK, 310 EBTK Auswuchtmaschine für Kurbelwellen

Technical data at a glance		300 EBTK	310 EBTK
Measuring unit		CAB 950	CAB 950
Passenger-vehicle crankshafts		•	•
Commercial-vehicle crankshafts		•	•
Balancing unit with roller-drive		•	
Balancing unit with hook-drive			•
Manual loading and unloading		•	•
Over-lapping cycle		•	•
Drilling unit with controlled depth		•	•
Rotor			
Weight, max.	[kg]	6 - 35	6 - 35
Total length	[mm]	280 - 790	280 - 790
Journal distance, max.	[mm]	650	650
Main journal diameter	[mm]	40 - 75	40 - 80
Outside diameter, max	[mm]	200	200
Machine			
Width A	[mm]	3800	3800
Depth B	[mm]	1300	1300
Height C	[mm]	2000	2000
Balancing speed	[min ⁻¹]	450 - 600	450 - 600
Measurement uncertainty	[gmm]	5 - 15	10 - 20
Cycle time	[s]	45 - 60	45 - 60
Drill capacity in St 60	[mm]	28	28
Power consumption	[kVA]	6,5	6,5

Order No.	R0290100.01	R0290200.01
-----------	-------------	-------------

Order No.	R0290103.01	R0290103.01
-----------	-------------	-------------

Order No.	R0290104.01	R0290104.01
-----------	-------------	-------------

2) Acc. to DIN 1319, 95% probability, work-piece dependent (without unloading)

3) Dependent on crankshaft design, correction scheme and initial unbalance

4) Data non-binding, dependent on the respective equipment