

110 MBRS Auswuchtmaschine für Turbolader-Rumpfgruppen



- Schnelles und präzises Auswuchten von Turbolader-Rumpfgruppen für PKW und leichte LKW
- Unwuchtausgleich ohne Umspannen direkt in der Maschine
- Direkte Anzeige der Messwerte in Milligramm und der exakten Winkellage
- Anzeige der Hochlaufkurve (Bode- oder Nyquist Diagramm)
- Rumpfgruppenspezifische Aufnahmen mit Schnellspannsystem für viele Turboladertypen
- CE-konformes Sicherheitskonzept
- Monoblock-Gehäuse für geringen Platzbedarf
- Einfache Typdatenverwaltung
- Rotorspezifisches Kalibrieren
- Ölsystem mit Ölheizung

Aufbau

Bei der in Monoblockbauweise ausgeführten Auswuchtmaschine sind alle Komponenten in einem robusten Gehäuse untergebracht. Dadurch beansprucht die Maschine eine sehr geringe Stellfläche. Im oberen Teil der Maschine ist das Messgerät CAB 950 mit Touchscreen Bildschirm integriert, das speziell für hochoberes Auswuchten konzipiert ist. Die Anzeige der Messwerte erfolgt in Vektordarstellung sowie in numerisch gut ablesbaren Ziffern. Die Vektordarstellung zeigt das genaue Unwuchtreduziervhältnis eines Ausgleichschrittes. Im mittleren Teil befindet sich die Wuchteinheit mit der Rumpfgruppenaufnahme, die von einem wirkungsvollen Berstschutz abgeschirmt wird. **Anwendungsbereich** Messen und Ausgleich der Unwucht fertig montierter Turbolader-Rumpfgruppen. Einsatzgebiet abgestimmt auf die Anforderungen in Instandsetzungsbetrieben. Sie ist aber auch ideal für das kostengünstige Auswuchten in Versuchs- und Entwicklungsabteilungen.

Arbeitsweise

Auswuchten: • Nach Einlagern der Rumpfgruppe, Schließen der Kompressorradabdeckung und Schutzhaube kann der Messlauf durch Knopfdruck beginnen. Der Wuchlauf geht schnell und einfach. Nach dem Messvorgang wird die festgestellte Unwucht direkt in Masse und Winkellage auf dem Bildschirm angezeigt. Jetzt kann der Bediener die notwendige Korrektur an der kompressorseitigen Mutter durch Schleifen mit einem Handschleifer durchführen. Ein abschließender Prüflauf zeigt, ob die Restunwucht innerhalb der Spezifikation liegt oder ob ein zweiter Ausgleichvorgang notwendig ist.

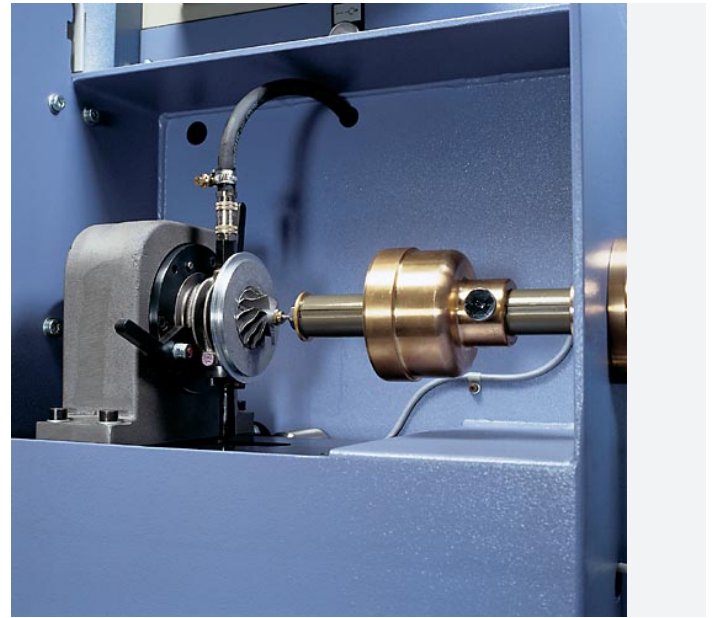
Kalibrierung: • Für jede Rumpfgruppe kann eine Kalibrierung einfach durchgeführt und im CAB 950 gespeichert werden. Hierzu wird zuerst die Hochlaufkurve der Rumpfgruppe aufgenommen.

- Die Anzeige dieser Kurve liefert dem Bediener die optimale Auswuchtdrehzahl. Die dann ermittelten Kalibrierdaten werden für zukünftige Auswuchtvorgänge im CAB 950 gespeichert. Bis zu 100 Dateien für die Rotordaten stehen zur Verfügung.

110 MBRS Auswuchtmaschine für Turbolader-Rumpfguppen



Der Arbeitsbereich liegt ergonomisch günstig im mittleren Bereich der Maschine. Die Schiebetür gibt den Arbeitsbereich völlig frei, so dass eine einfache Handhabung ohne Behinderung möglich ist. Die Rumpfgruppenaufnahme wird mittels Schnellspanner auf der gedämpften Isolationsmasse befestigt. Durch diese Masse werden Umgebungsschwingungen, die beispielsweise von Werkzeugmaschinen ausgehen können, wirkungsvoll unterdrückt.



Das umfassende Schutzkonzept ist auf die hohe freiwerdende Energie eines berstenden Turboladerrisors abgestimmt. Die robuste Schutzabdeckung ist entsprechend dimensioniert und elektromechanisch verriegelt, so dass ein Öffnen erst beim Stillstand des Rotors möglich ist. Die Kompressorabdeckung dient als zusätzlicher Berstschutz. Die Rotoren lassen sich schnell einlagern.

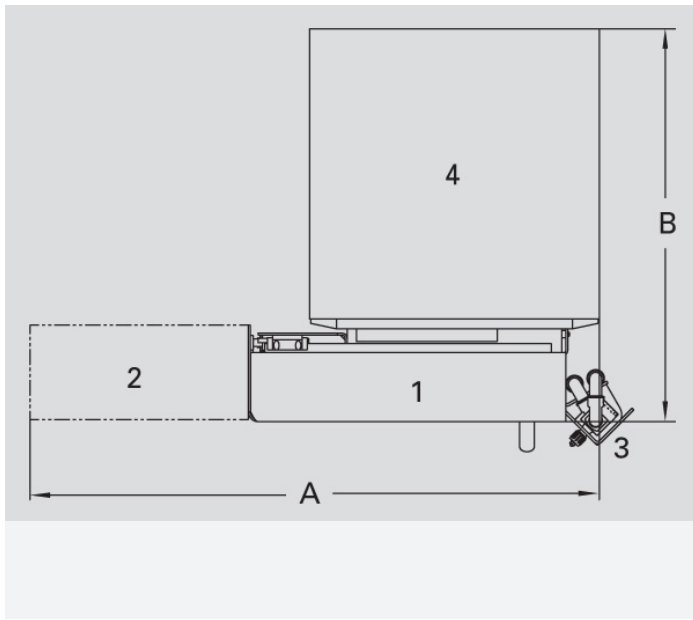


Durch die hochwertige Messtechnik wird die statische Unwucht bereits beim ersten Messlauf sehr genau ermittelt, so dass nur ein bis zwei Ausgleichsschritte zu einer &



8222;In Toleranz&

110 MBRS Auswuchtmaschine für Turbolader-Rumpfguppen



8220: liegenden Rumpfguppe führen. Der Unwuchtausgleich erfolgt kompressorseitig an der Wellenmutter mit einem geeigneten Handschleifer. Ein Umspannen der Rumpfguppe von der Maschine in eine Werkzeugmaschine ist nicht erforderlich.

110 MBRS

Auswuchtmaschine für Turbolader-Rumpfguppen

| Technical data at a glance | 110 MBRS |
|----------------------------|----------|
|----------------------------|----------|

| | |
|---------------------------------|---------|
| Measuring unit | CAB 690 |
| Automatic unbalance measurement | • |
| Manual unbalance correction | • |
| Manual rotor handling | • |

Passenger-vehicle turbochargers core assemblies

| | | |
|-----------------|------|-----|
| Weight, max. | [kg] | 3 |
| Flange diameter | [mm] | 150 |

Machine

| | | |
|--------------------------|----------------------|---------|
| Width A | [mm] | 1500 |
| Depth B | [mm] | 900 |
| Height C | [mm] | 1700 |
| Balancing speed, approx. | [min ⁻¹] | 250.000 |
| Change over time | [min] | 1 - 2 |
| Air pressure | [kPa] | 700 |

| | |
|-----------|-------------|
| Order No. | R0410100.01 |
|-----------|-------------|

| | |
|-----------|------|
| Order No. | o.r. |
|-----------|------|

| | | |
|-----------------|-----------|-------------|
| Correction tool | Order No. | R0410101.01 |
|-----------------|-----------|-------------|

| | | |
|---------|-----------|-------------|
| Printer | Order No. | R0410103.01 |
|---------|-----------|-------------|

| | | |
|-------------------------|-----------|------|
| Master assembly adapter | Order No. | o.r. |
|-------------------------|-----------|------|

| | | |
|----------------|-----------|------|
| for prototypes | Order No. | o.r. |
|----------------|-----------|------|

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

3) In the machine, correction on the shaft nut

o.r. On request