



Schnelles und präzises Auswuchten von Turbolader-Rumpfguppen

Unwuchtausgleich ohne Umspannen direkt in der Maschine

Direkte Anzeige der Messwerte in Milligramm und der exakten Winkellage

Anzeige der Hochlaufkurve

Rumpfgruppenspezifische Aufnahmen mit Schnellspannsystem für viele Turboladertypen

CE-konformes Sicherheitskonzept

Monoblock-Gehäuse für geringen Platzbedarf

Einfache Typdatenverwaltung

Rotorspezifisches Kalibrieren

Eindrehhilfe

Auswuchtmaschine für Turbolader-Rumpfguppen

Typ 110 MBRS

Anwendungsgebiet

Die Auswuchtmaschine dient zur Ermittlung und Ausgleich der Unwucht fertig montierter Turbolader-Rumpfguppen. Ihr Einsatzgebiet ist abgestimmt auf die Anforderungen im Instandsetzungsbetrieb. Sie ist aber auch ideal für das kostengünstige Auswuchten in Versuchs- und

Entwicklungsabteilungen. Durch die hochwertige Messtechnik wird die statische Unwucht bereits beim ersten Messlauf sehr genau ermittelt, so dass nur ein bis zwei Ausgleichsschritte zu einer "In Toleranz" 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. Durch standardisierte Rumpfguppenaufnahmen, die schnell und einfach gewechselt werden können, kann eine breite Palette von Turbolader-Rumpfguppen ausgewuchtet werden.

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 690 mit Bildschirm und Tastatur integriert, das speziell für hochoberflächiges Auswuchten konzipiert ist. Die Anzeige der Messwerte erfolgt in Vektordarstellung sowie in numerisch gut ablesbaren Ziffern. Die Vektordarstellung zeigt das genaue Unwuchtreduzierverhältnis eines Ausgleichschrittes.

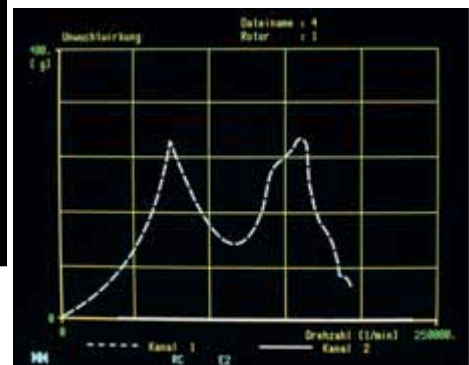
Der Arbeitsbereich liegt ergonomisch günstig im mittleren Bereich der Maschine. Die Schiebetür gibt den Arbeitsbereich völlig frei, so dass ein einfaches Handling ohne Behinderung möglich ist. Die Rumpfgruppenaufnahme kann schnell und einfach auf der gedämpften Isolationsmasse befestigt werden. Durch die Masse werden Umgebungsschwingungen wie z.B. von Werkzeugmaschinen wirkungsvoll unterdrückt. Das Ölsystem zur Versorgung der Turbolader ist in die Maschine integriert.



Vektordarstellung der Unwucht



Numerische Unwuchtanzeige



Ansicht der Hochlaufkurve

Optionen



Rotorspezifische Aufnahme

- Rumpfgruppenspezifische Aufnahmen gängiger Turbolader
- Aufnahmen für Prototypen auf Anfrage
- Meisterrumpfguppen
- Ausgleichwerkzeug
- Drucker



Ausgleich mit optionalem Handschleifer

Arbeitsweise

Auswuchten:

Nach Einlagern der Rumpfgruppe, Schließen der Kompressorradabdeckung und Schutzhaube kann der Messlauf durch Knopfdruck beginnen. Der Wuchtlauf 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 690 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 690 gespeichert. Bis zu 100 Dateien für die Rotordaten stehen zur Verfügung.



Einspannen einer Rumpfgruppe

Besonderheiten

Das umfassende Schutzkonzept ist auf die hohe freiwerdende Energie eines berstenden Turboladerrotors 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.



Wichtige Daten auf einen Blick

Messgerät für hochoberes Wuchten		CAB 690
Drehzahl (Typabhängig)	min ⁻¹	bis 250.000
Messempfindlichkeit		Rumpfgruppenabhängig
Werkstück-Gewicht, max.	kg	ca. 3
Flanschdurchmesser, max.	mm	ca. 150
Netzanschluss		230 V / 50 Hz / 1Ph
Druckluftversorgung	bar	6 ... 7
Sprachversionen		deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch, weitere auf Anfrage
Schutzeinrichtung		DIN 45 690 bzw. ISO 7475 Klasse D
Maschinenabmessungen	BxHxT in mm	745 x 1700 x 905
Umrüstzeit	min	1 ... 2



Auswucht- und Diagnostik

SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstraße 55
D-64293 Darmstadt

Tel.: +49 (0) 61 51 - 32 23 11
Fax: +49 (0) 61 51 - 32 23 15
eMail: rotec@schenck.net

Nutzen Sie auch unser weltweites Vertriebsnetz.
Weitere Informationen erhalten Sie unter
<http://www.schenck.net>