

Aktives Auswuchten

MecBalancer MB 4002



Vorteile

- Erhöhung der Produktqualität und Maschinenverfügbarkeit
- Permanente Schwingungsüberwachung
- Variante für den platzsparenden Einbau in die Spindelinnenbohrung
- Verschleißfrei durch kontaktlose Energieübertragung
- Im Nassbereich einsetzbar
- Vorauswuchtprogramm

Einsatzbereich

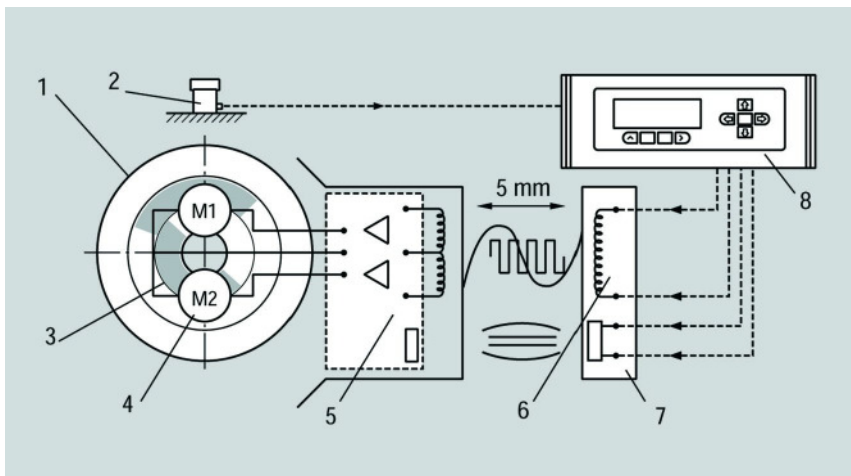
- Automatisches Auswuchten von Schleifscheiben
- Auswuchten während des Betriebs
- Ausgleich von Betriebsunwuchten in einer oder zwei Ausgleichsebenen
- Erreichen höchster Laufruhe
- Überwachung der Unwuchtschwingungen

Beschreibung

Das aktive Auswuchtsystem MB 4002 gleicht Rotorunwuchten nach der Spreizwinkelmethode aus. In dem rotierenden Auswuchtkopf sind dazu zwei Ausgleichsgewichte frei positionierbar auf der Drehachse angeordnet. Stehen sich die Unwuchten der Ausgleichsgewichte gegenüber, hebt sich ihre Wirkung auf. Die volle Auswuchtkapazität ist erreicht, wenn beide unter dem gleichen Winkel wirken. Durch Einstellen auf spezielle Winkel kann innerhalb der vorgenannten Grenzen jede Korrekturunwucht nach Größe und Richtung erzeugt werden.

Das Einstellen der Ausgleichsgewichte erfolgt mit Hilfe von kleinen elektrischen Stellmotoren, die im Auswuchtkopf ebenfalls mitrotieren. Zur genauen Positionierung der Ausgleichsgewichte wird die Motordrehzahl über ein Getriebe untersetzt.

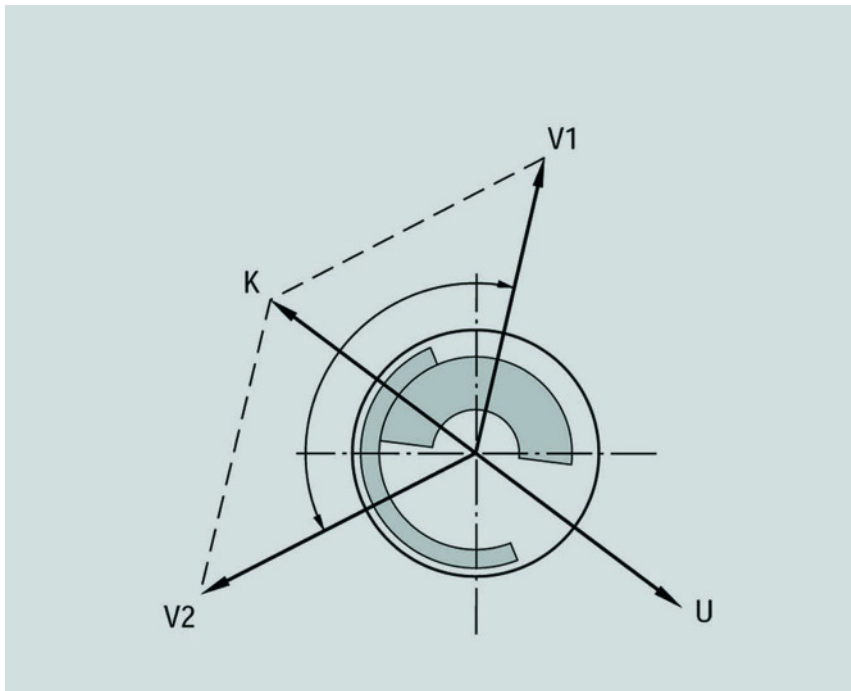
Die Energie zum Antrieb der Stellmotoren wird über eine kontaktlose und damit verschleißfreie Energieübertragung realisiert. Dem ebenfalls im rotierenden Auswuchtkopf befindlichen NONCON - Empfänger gegenüber, ist dazu ein feststehender NONCON - Sender angeordnet.



Funktionsschema MB 4002

Die Messinformationen - Rotordrehzahl und Schwingung - werden permanent von einer Messelektronik erfasst. Liegt die Schwingung oberhalb vorgegebener Grenzen wird ein automatischer Auswuchtvorgang durch die Maschinensteuerung oder den Bediener gestartet. Das entsprechende Einstellen der Ausgleichsgewichte erfolgt über die Ansteuerung der Stellmotoren.

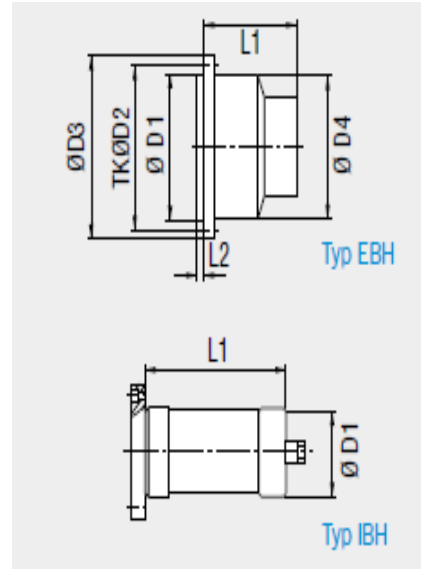
MB 4002 wuchtet automatisch nach einem iterativen Verfahren aus. Die für den Unwuchtausgleich in einer oder zwei Ebenen erforderlichen Positionen der Ausgleichsgewichte werden aus den aktuellen Messdaten berechnet.



Unwuchtkompensation

Die Auswuchtköpfe sind in Flansch-, Anbau- oder als platzsparende Einbauversion erhältlich. Zusammen mit dem NONCON - Sender sind sie voll im Nassbereich einsetzbar.

Ist die Rotorunwucht größer als die Auswuchtkapazität des Auswuchtkopfes, erfolgt eine manuelle Vorabkorrektur. Dazu bietet MB 4002 eine entsprechende Auswuchtsoftware, die das Spreizwinkelverfahren unterstützt.



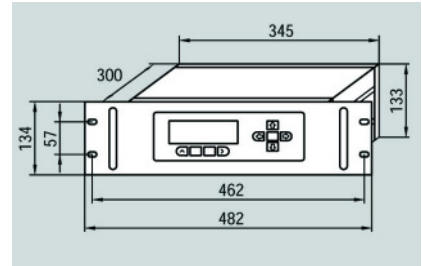
Bauformen der Auswuchtköpfe

Technische Daten der Auswuchtköpfe

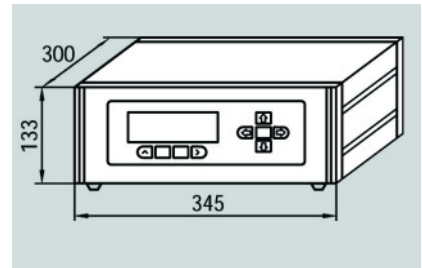
Anbauauswuchtköpfe Typ	Ø D1 Passung / D2 Teilkreis / D3 Flansch	Länge L1 + L2	Kapazität
EBH 200	80 mm / 98 mm / 110 mm	102 mm	200 gcm
EBH 400	80 mm / 98 mm / 110 mm	102 mm	400 gcm
EBH 650	95 mm / 106 mm / 120 mm	104 mm	650 gcm
EBH 800	95 mm / 106 mm / 120 mm	104 mm	800 gcm
EBH 1350	95 mm / 106 mm / 120 mm	104 mm	1350 gcm
EBH 1500	95 mm / 106 mm / 120 mm	104 mm	1500 gcm
EBH 1700	95 mm / 106 mm / 120 mm	104 mm	1700 gcm
EBH 2850	114 mm / 126 mm / 140 mm	104 mm	2850 gcm
EBH 3300	114 mm / 126 mm / 140 mm	104 mm	3300 gcm
EBH 4300	114 mm / 126 mm / 140 mm	104 mm	4300 gcm
Einbauauswuchtköpfe Typ	Ø D1 Passung	Länge L1	Kapazität
IBH 42/ 400	42 mm	120 mm	400 gcm
IBH 42 / 700	42 mm	230 mm	700 gcm
IBH 50 / 1000	50 mm	160 mm	1000 gcm
IBH 50 / 1800	50 mm	220 mm	1800 gcm
IBH 55 / 1350	55 mm	120 mm	1350 gcm
IBH 55 / 2400	55 mm	180 mm	2400 gcm
IBH 60 / 1500	60 mm	120 mm	1500 gcm
IBH 60 / 2800	60 mm	220 mm	2800 gcm
IBH 63 / 1500	63 mm	110 mm	1500 gcm
IBH 63 / 2000	63 mm	160 mm	2000 gcm
IBH 70 / 2200	70 mm	120 mm	2200 gcm
IBH 70 / 2700	70 mm	190 mm	2700 gcm
IBH 80 / 3000	80 mm	120 mm	3000 gcm
IBH 80 / 3500	80 mm	180 mm	3500 gcm



Messelektronik mit separatem Bedienfeld



Einschubgehäuse



Tischgehäuse

Technische Daten

Messelektronik

Auswuchtebenen	1 / 2
Schwingungsaufnehmer	1 / 2
Drehzahlbereich	300 - 100.000 1/min
Schwingweg	0,01 - 100 µm
Bedienfeld	IP67, Tastatur mit Druckpunkt
Anzeige	4x20 LCD, beleuchtet
I/O Schnittstelle	24 V, 25 pol. D-Sub
Abmessungen BxHxT	
● Abmessungen 19"-Einschub	482 mm x 134 mm x 300 mm
● Abmessungen Tischgehäuse	345 mm x 133 mm x 300 mm
Netzanschluss	115/230 V, 50-60 Hz, 80 W
Gewicht	ca. 6 kg
NONCON- Sender	
Betriebsfrequenz	< 10 kHz
Übertragungsabstand	bis 5 mm
Durchmesser x Länge	75 x 30 mm

Optionen

- Zwei-Ebenen-System
- 4-Kanal-System
- Messelektronik als 19"-Einschub oder Tischgehäuse
- Messelektronik mit separatem Bedienfeld
- Auswuchtköpfe in Sonderausführung

Lieferumfang

- Auswuchtelektronik
- Auswuchtkopf in An- oder Einbauversion
- Schwingungsaufnehmer HMA 1130 mit 5 m Anschlusskabel
- NONCON-Sender mit 5 m Anschlusskabel
- Betriebsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten!