

Universell einsetzbar

Hohe Auswuchtgenauigkeit

Optimale Erweiterbarkeit durch modularen Aufbau und vielseitiges Zubehör

Kurze Umrüstzeiten durch kraftmessendes Prinzip

Messgerät CAB 700 oder CAB 920 mit ergonomischer Bedienung

Umfassendes Sicherheitspaket für alle Schutzklassen

Horizontal-Auswuchtmaschinen

Baureihe HM6/HM60, HM7/HM70, HM8/HM80

Anwendungsgebiet

Universal-Auswuchtmaschinen der Baureihe HM ermöglichen präzises Auswuchten eines breiten Rotorpektrums. Sie eignen sich für walzenförmige Rotoren mit eigenen Wellenzapfen und scheibenförmige Rotoren mit Hilfswelle. Typische Rotoren sind Elektroanker, Walzen und Turbinen bis 250 Tonnen,

Spindelwellen, Turbolader, Kurbelwellen, Ventilatoren, Pumpenläufer, Antriebselemente, Werkzeugaufnahmen und Zahnräder.

Die permanente Kalibrierung, die ergonomische Gestaltung und logischen Abläufe erleichtern die Bedienung. Das modulare Baukastensystem und das vielseitige Zubehör

macht sie hochgradig flexibel. Schenck Universal-Auswuchtmaschinen der Baureihe HM sind eine wirtschaftliche Investition, sowohl für Einzelrotoren, als auch für kleine Serien.

Arbeitsweise

- Manuelles Beladen der Lagerständer, Schließen der Gegenlager und Anschließen des Antriebs (Band- oder Gelenkwellenantrieb).
- Schließen der Schutzeinrichtung und Start des automatischen Messlaufes:
- Beschleunigen, Ermitteln und Anzeige der Unwucht am Messgerät, Abbremsen. Die Messwertanzeige bleibt auch nach beendetem Messlauf erhalten.
- Öffnen der Schutzeinrichtung, manueller Unwuchtausgleich (falls erforderlich).
- Kontrolle des Ausgleichsergebnisses (das Erreichen der Toleranz wird vom Messgerät angezeigt) und Entladen der Maschine.

Besonderheiten

- Einfach zu bedienen, da keine Kalibrierläufe erforderlich durch kraftmessendes Messprinzip
- Ausgleich in zwei Ebenen oder getrennt nach statischer Unwucht / Momentenunwucht möglich
- Einlagern von Rotoren auf Original- oder Hilfswelle auf Tragrollen oder in Gleitlagern (Option)
- Winkeleindrehanzeige bei Bandantrieb
- Automatischer Messzyklus wählbar mit stufenlos einstellbaren Werten für Hochfahr- und Mess- und Abbremszeit
- Erweiterbar durch zahlreiche Zusatzmodule, z.B. zum Massenausgleich



HM-Lagerständer: Sehr schmale und stabile Lagerständer garantieren Gesamtsteifigkeit, Linearität und sehr geringe Dämpfung. Einsatz des Schenck-Kraftmessprinzips, wobei der mittlere Teil des Lagerständers als robustes Dynamometer ausgeführt ist. Die Messwertempfänger liegen außerhalb des Kraftflusses und sind somit unempfindlich gegen Stöße.

Antriebsarten



Umschlingungsbandantrieb (BU)

Die Gestalt Ihrer Rotoren bestimmt auch die Wahl des Antriebs. Kombinationen der Antriebsarten auf einer Maschine sind möglich. Der Umschlin-



Gelenkwellenantrieb (U)

gungsbandantrieb (BU) steht für hohe Laufruhe und universellen Einsatz, der Gelenkwellenantrieb (U) für hohe Antriebsleistungen.

Messgeräte

Auswuchten in der Entwicklung, in Reparaturbetrieben, in der Einzelfertigung oder in kleinen Serien stellt vielfältige Anforderungen an die Messtechnik. Wir bieten für jede Auswucht-aufgabe das passende Mikroprozessor-Messgerät. Allen gemeinsam ist die einheitliche Bedienphilosophie, die Präzision in der Messwertverarbeitung sowie die klare und deutliche Anzeige. Sie bereiten die Messsignale auf, zeigen Größe und Winkellage der Unwucht direkt an. Durch die permanente Kalibrierung genügt die Eingabe weniger geometrischer Daten, um die Messgeräte auf



Messgerät CAB 700

einen neuen Rotor einzustellen. Funktionen wie Messwertspeicher, Eindrehanzeigen oder Ausgleichsanweisungen unterstützen den Bediener beim schnellen und rationellen Auswuchten. Das CAB 920 steht dabei für erweiterte Leistungsfähigkeit und Ergonomie. Für beide Messgeräte sind zahlreiche anwendungsspezifische Softwaremodule verfügbar.



Messgerät CAB 920

Entscheidend bei der Wahl Ihrer Schutzeinrichtung ist die Gefahr, die vom Rotor ausgeht. Dabei ist die Auswuchtdrehzahl, die Ausgleichsmethode sowie die größtmögliche Durchschlagenergie der Teile oder Bruchstücke zu berücksichtigen. Entsprechend den recht unterschiedlichen Anforderungen sind Schutzeinrichtungen für Auswuchtmaschinen nach ISO 7475 in fünf Sicherheitsklassen (0, A, B, C, D) eingeordnet. Für HM-Maschinen sind vorwiegend Schutzeinrichtungen der Klasse B oder C erforderlich. Sicherheitsklasse B ist zu wählen, wenn eine Verletzungsgefahr beim Berühren des Rotors oder von Teilen des Antriebs ausgeht. Bei Klasse C kann man nicht mit Sicherheit ausschließen, daß sich Teile vom Rotor lösen. Aus der Größe, Form, Härte und tangentialen Geschwindigkeit eines



Schutz Klasse B

wegfliegenden Teiles ist das Durchschlagpotential zu berechnen. Die Schutzeinrichtung muss die Teile sicher auffangen.



Schutz Klasse C

Schutzeinrichtung

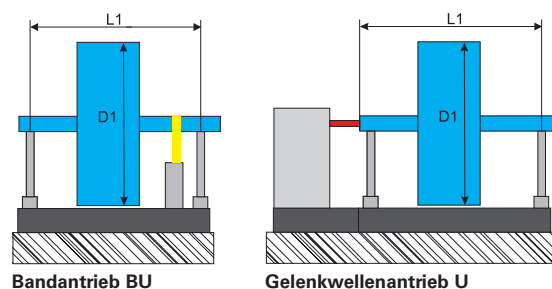
Wichtige Daten auf einen Blick

Maschine		HM 6	HM 60	HM 7	HM 70	HM 8	HM 80
Rotorgewicht, max	[kg]	12500	20000	32000	50000	125000	250000
Durchmesser, max (D1) ⁽³⁾	[mm]	2100	2100	2800	2800	3600	3600
Lagerzapfendurchmesser	[mm]	40 - 180	50 - 200	60 - 250	70 - 300	70 - 300	70 - 300
Lagermittenabstand (L1) ⁽³⁾	[mm]	3150	4650	5050	5050	5800	5800
Kleinste erreichbare Restunwucht	[gmm]	30	40	64	80	160	240
Antriebsleistung ⁽³⁾	[kW]	22	37	55	75	90	110
Antrieb des Rotors ⁽¹⁾		U; BU ⁽²⁾					
Netzanschluss		400V ± 10%, 3Ph, 50Hz					
Messgerät		CAB 700 (Druckschrift RC 1007)					
Lackierung		RAL 7024 / 7035 graphitgrau / lichtgrau					
Optionen							
Messgerät CAB 920		Referenzsystem für Spitzenleistung, ... (Druckschrift RC 1034)					
zusätzliche Software		Bediensupport, Dokumentation, Ausgleichsberechnung					
Drucker mit Einbausatz		zur Protokollierung des Auswuchtprozesses					
Tragrolleneinsätze ⁽³⁾	[mm]	180 - 320	200 - 400	250 - 500	300 - 600	300 - 600	300 - 600
B-Schutz entsprechend ISO7475		Schutz gegen Berühren rotierender Teile					
C-Schutz entsprechend ISO7475		Schutz gegen wegfliegende Teile					

(1) Antriebsarten: BU: Bandantrieb universal; U: Gelenkwellenantrieb 3-Gang

(2) alternativ oder zusätzlich

(3) andere Ausführungen auf Anfrage



SCHENCK

**Auswucht- und
Diagnostetechnik**

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-rotec.de>

The **DÜRR** Group