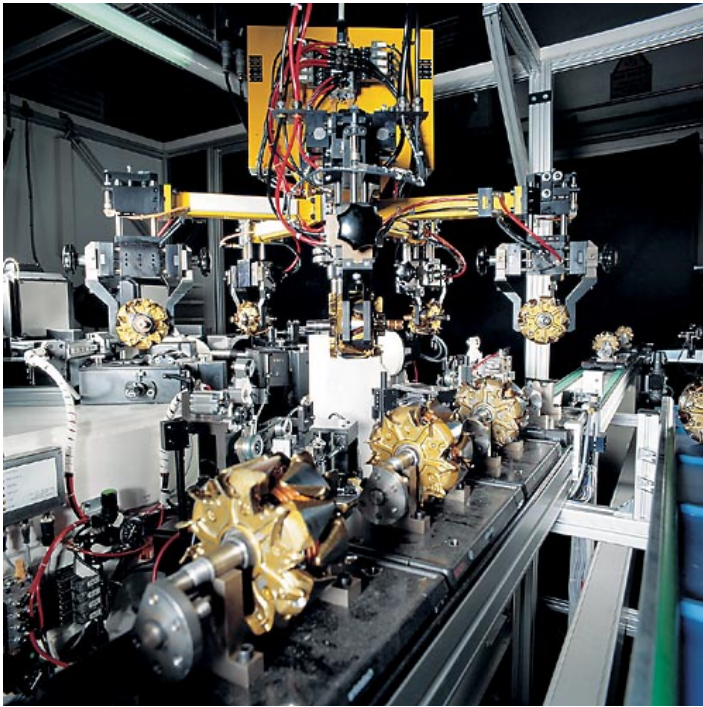


552 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für Alternatoren



- Modularer Maschinenaufbau mit integriertem Rundtransfertransport
- Vollautomatischer Funktionsablauf, flexibler Einsatz, leichte Umrüstbarkeit und schnelle Fehlersuche
- NC-Achsen für alle Bewegungen
- Verkettung mit Fertigungslinien
- Mikroprozessor-Messgerät

Anwendungsbereich

Messen und Ausgleichen der Unwucht von Alternatoren verschiedener Größen sowie ähnlicher Rotoren. Einsatz der Maschinen in Fertigungslinien für große Stückzahlen. **Aufbau** Fünfstationen-Maschine mit vollautomatischem Funktionsablauf.

Verknüpfung der Stationen und Verkettung der Peripherie durch integrierten Rundtransfer.

Werkstücke können auf Ketten- oder Palettentransportbändern an die Maschine herangeführt werden.

Arbeitsweise

Der Hubdreh-Transport steht in Ruhestellung mit seinen Tragarmen über den Stationen der Maschine. Nach dem Start senken die Greifer ab und entnehmen die Rotoren aus den einzelnen Stationen, transportieren sie mit einer 72°-Drehung über die nachfolgenden Stationen und senken sie ab. Der leere Transport fährt zu-rück in die Ausgangstellung und die Maschinenfunktionen laufen in den Stationen parallel und vollautomatisch ab.

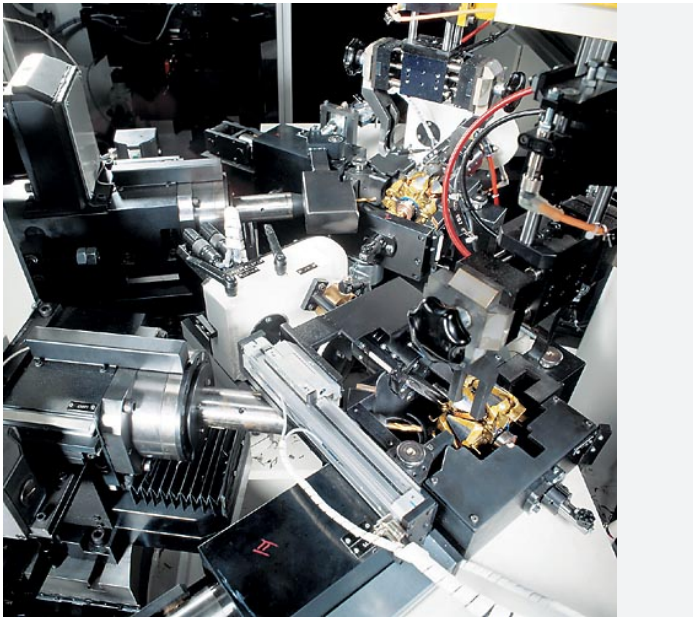
Be- und Entladestation: Der Transfer entnimmt aus dem Zuförderer automatisch einen Rotor und legt einen aus der Kontrollstation kommenden Rotor ab. Dieser wird entweder ausgefördert, auf das „Außer Toleranz“-Band übergeben oder für einen zweiten Ausgleichsschritt wieder der Maschine zugeführt.

Messstation: Der Rotor wird auf die Messdrehzahl beschleunigt, abgebremst und in Ausgleichswinkellage eingedreht. Die gemessenen Unwuchtwerte werden für den Ausgleich umgerechnet und gespeichert.

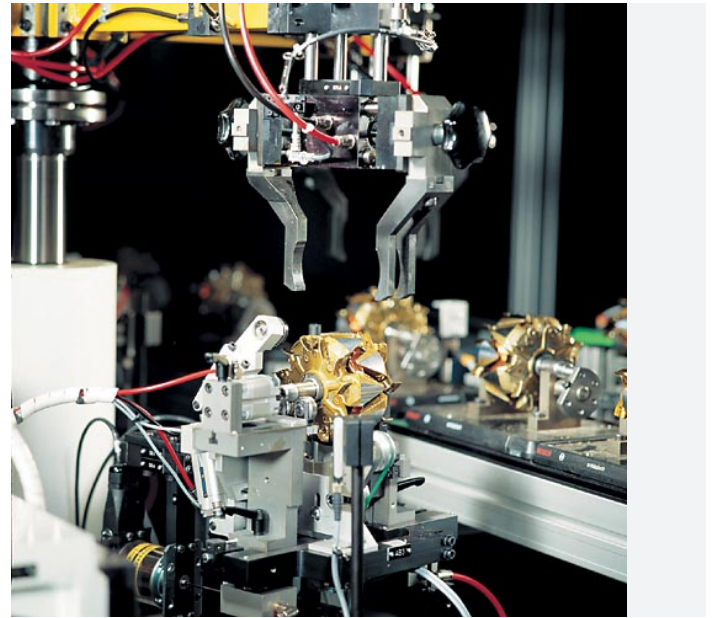
Ausgleichsstationen: Der Rotor wird exakt eingedreht, durch polares oder Komponenten-Bohren in 1 oder 2 Ebenen ausgeglichen.

Kontrollstation: Der Rotor wird auf die Messdrehzahl beschleunigt und abgebremst. Die gemessenen Unwuchtwerte werden für die weitere Behandlung des Rotors umgerechnet und gespeichert. Rotoren, die auch nach dem 2. Schritt (optional) nicht in Toleranz gebracht werden können, werden aussortiert.

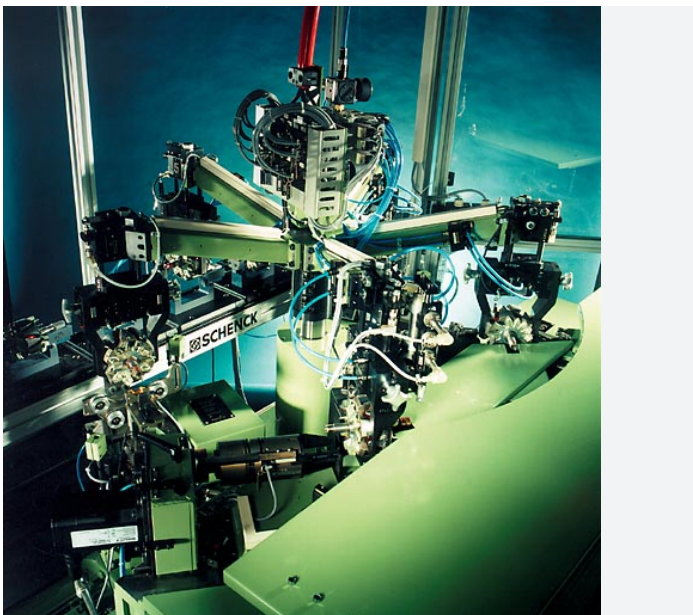
552 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für Alternatoren



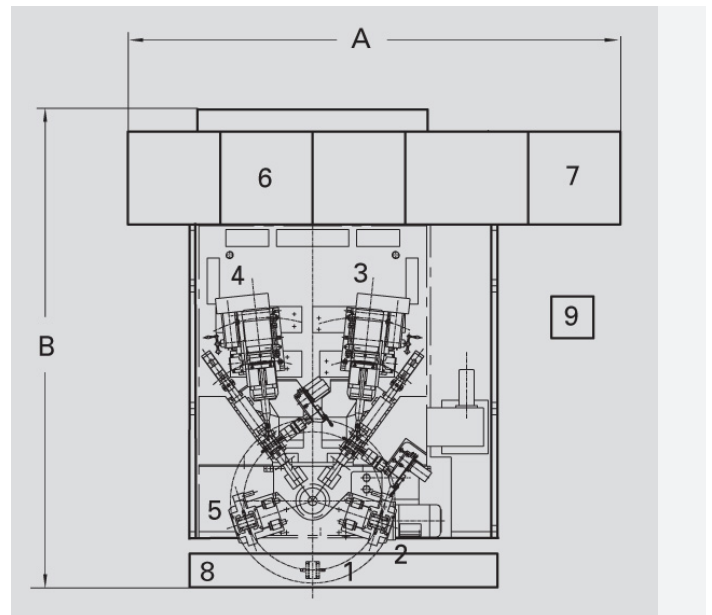
Bohren in zulässige Bereiche des Rotors ist eine wirtschaftliche Form des Unwuchtausgleichs. Durch eine intelligente Software sind unterschiedliche Ausgleichsverfahren möglich. Diese hohe Flexibilität wird durch den Einsatz von digital gesteuerten Ausgleichs- und Positioniereinrichtungen erreicht.



Modernste Messtechnik: Beide Wuchteinheiten besitzen einen Bandantrieb mit AC-Servomotor, eine elektronische Winkelimpulsabtastung, präzise elektrodynamische Schwingungsaufnehmer und exakt an den Rotor angepasste Lagerungen. Alle verstellbaren Bauteile haben drehbare Revolverkopfschläge für eine leichte Umrüstung. Im Bildschirm-Messgerät mit digitaler Signalverarbeitung sind Softwaremodule zur Ausgleichsberechnung, für Selbsttests und zur statistischen Auswertung der Fertigung installiert. Der große Typpdatenspeicher und die gute Bedienerführung erlaubt einfache und schnelle Umrüstvorgänge.



Schneller, effektiver Transfer durch den elektromechanischen Rundtransport. Seine stossfreie, sinusförmige Bewegung sorgt für eine schonende Werkstückhandhabung und seine Greifer sind mit einem Havarieschutz ausgeführt. Sollte sich beim Absenken des Transportes in einer der Stationen ein Gegenstand befinden, wird der entsprechende Greifer durch Federkraft vertikal nach oben gezogen. Die Maschine stoppt sofort und gibt eine entsprechende Fehlermeldung aus.
Auch die Anbindung an die Fördertechnik der Fertigung ist sehr flexibel. Die Rotoren können direkt vom Band oder aus Paletten entnommen werden. Das Ausschleusen von Rotoren, die außer Toleranz sind, kann durch einen optionalen Schiebarm oder mittels Paletten-Kodierung erfolgen.



1 Übernahme/-gabe 2 Messstation 3 Ausgleichsstation 4 Ausgleichsstation 5 Kontrollstation 6 Schaltschrank / SPS 7 Messsystem 8 Verkettung (Option) 9 Spänesauger (Option) Draufsicht (unverbindliches Beispiel)

552 KBTU

Transfer-Auswuchtmaschine für Alternatoren

Technical data at a glance		541 KBTU	552 KBTU
Measuring unit		CAB 850	CAB 850
Polar correction, inclined drilling		•	
Correction in components, inclined drilling			•
Rotor			
Weight	[kg]	0,3 - 5	0,3 - 5
Diameter	[mm]	80 - 115	80 - 115
Length	[mm]	50 - 180	50 - 180
Machine			
Width A	[mm]	2100	2100
Depth B	[mm]	2400	2400
Height C	[mm]	2200	2200
Weight	[kg]	6000	6000
Measurement uncertainty	[gmm]	1 - 2	1 - 2
Achievable tolerance	[gmm]	8	8
Cycle time	[s]	10 - 12	10 - 12
Change over time	[min]	15/20	15/20
Production volume	[St./h]	300	300
Air pressure	[kPa]	450	450
Air consumption	[m3/h]	6	6
Power consumption	[kVA]	13	13

	Order No.	R0230100.01	R0230200.01
	Order No.	R0230102.01	R0230102.01
OT sliding arm + sep. OT belt	Order No.	R0230103.01	R0230103.01
Pallet coding, mechanical	Order No.	R0230104.01	R0230104.01
Pallet coding, electronic	Order No.	R0230105.01	R0230105.01
Change over unit for further sets of grippers	Order No.	R0230106.01	R0230106.01
Change over parts for further rotor types	Order No.	R0230107.01	R0230107.01

2) Max. 2 holes per plane

3) Equal/different diameters

4) Data non-binding, dependent on respective equipment

A photograph of a large industrial machine, the 552 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine, used for balancing alternator rotors. The machine is white and blue, with a large, complex rotor assembly mounted on it. The background is a clean, industrial setting.

552 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für Alternatoren

5) Rotor-dependent