

440 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für gewickelte Anker



- Integrierter Überkopf-Rundtransfer
- Maschinenbasis aus Mineralguss mit guten Dämpfungseigenschaften
- Automatischer Funktionsablauf gesichert durch Soft-SPS
- NC-Achsen für alle Bewegungen
- Verkettung mit Fertigungslinien
- Leistungsfähiges Messgerät auf Industrie-PC-Basis
- Fotogestützte Umrüstanleitung
- Fehlerdiagnose durch Bild und Text
- Teleservice für Mess- und Steuertechnik

Anwendungsbereich

Messen und Ausgleichen von Elektroankern verschiedener Größen. Einsatz der Maschinen in Fertigungslinien für große Stückzahlen. Unwuchtausgleich durch Fräsen in einer oder zwei Ebenen in das Blechpaket (Profil/Schlitzfräsen). **Aufbau** Vierstationen-Maschine mit vollautomatischem Funktionsablauf. Verknüpfung der Stationen und Verkettung der Peripherie durch integrierten Rundtransport. Werkstücke können auf Transportbändern oder Paletten an die Maschine herangeführt werden.

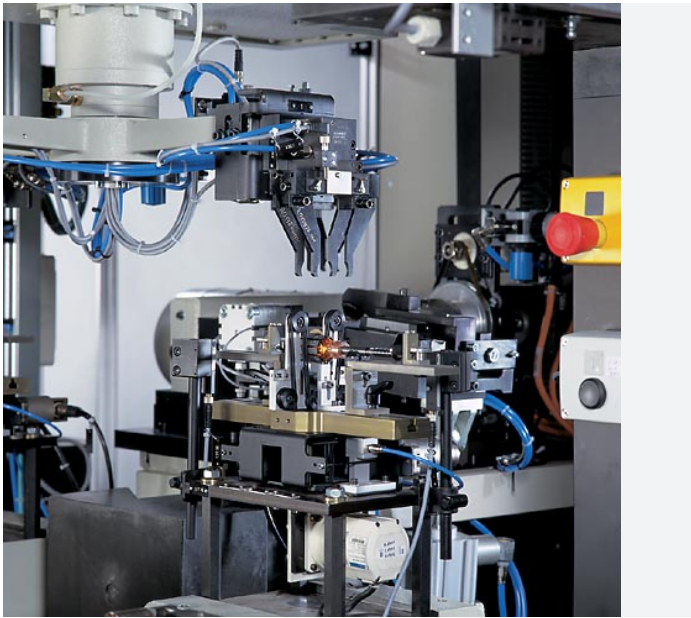
Ausgleichsverfahren

Profilfräsen: Polarer Unwuchtausgleich direkt in der ermittelten Winkellage, geeignet für die meisten Anwendungen.

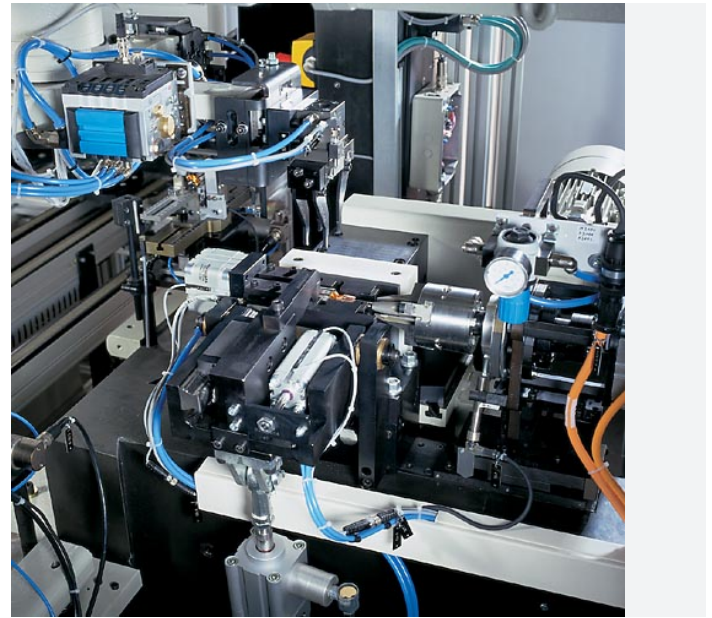
Polares Schlitzfräsen: Durch axiales Verstellen der mit einem Doppel-Schlitzfräser ausgerüsteten Frässpindel wird die Wirkung der Fräsung in die polare Unwuchtrichtung verschoben.

Schlitzfräsen: Variables Verfahren für Quasipolar- oder Komponentenausgleich. Hohe Flexibilität durch Einsatz von Einzel- oder Mehrfachfräsern sowie durch Anpassung des Komponentenwinkels. Alle Ausgleichsverfahren sind für schräg und gerade genutete Anker einsetzbar. Neben dem Materialabtrag durch Eintauchen, ist eine zusätzliche Vergrößerung des Ausgleichsbetrages mittels gesteuertem Längsvorschub möglich.

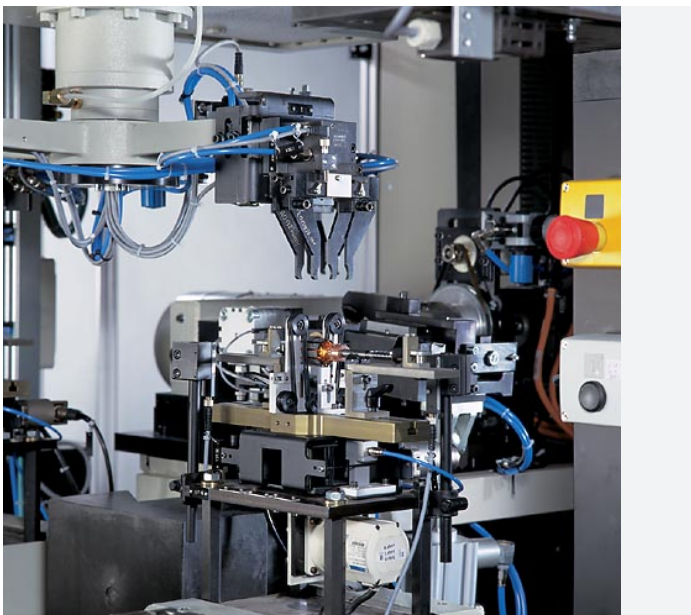
440 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für gewickelte Anker



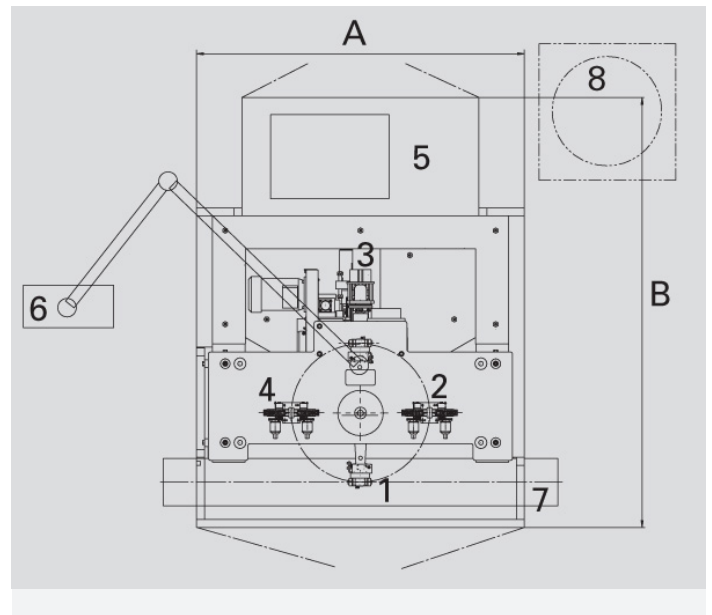
Der Transport arbeitet mit einem Hubschritt-Getriebe und wird über einen frequenzgesteuerten Antrieb geregelt. In einer fließenden, sinusförmigen Bewegung werden die Rotoren sicher durch die Stationen getaktet. Dadurch werden kurze Zykluszeiten bei stoßfreier Beschleunigung und exakter Positionierung erzielt. Für die Verkettung mit der bauseitigen Fertigungslinie, sowie das Aussortieren der nicht in Toleranz Rotoren bieten wir individuelle Lösungen an.



Flexibler Einsatz und leichte Umrüstbarkeit auch bei der Ausgleichstation: Ihre digital gesteuerte Fräs- und Positioniereinrichtung arbeitet nicht nur sehr effektiv und genau, sondern ermöglicht es, das jeweils günstigste Fräsverfahren auszuführen. Ob polares Profilfräsen oder Schlitzfräsen in Komponenten, ob Tauch- oder Längsfräsen, diese Maschine ist für jede Bearbeitungsform ausgelegt.



Die Wuchteinheit hängt an Rundstabfedern mit pneumatischem Dämpfungszyliner zum Blockieren der Wuchteinheit beim Beladen. Der Bandantrieb mit AC-Servicemotor und präzise elektrodynamische Schwingungsaufnehmer vervollständigen die Einheit. Der Wuchtaufsatz mit Skalierungen bzw. justierten Revolverköpfen ermöglicht ein schnelles und einfaches Umrüsten auf andere Rotortypen. Die elektronische Winkelimpulsabstastung arbeitet genau und erfordert keine separate Referenzmarkierung.



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

440 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für gewickelte Anker

Technical data at a glance		441 KBTU	442 KBTU	443 KBTU
Measuring unit		CAB 850	CAB 850	CAB 850
Polar profile milling		•		
Slot milling in components			•	
Polar slot milling				•
Commutator armatures				
Weight	[kg]	0,1 - 2	0,1 - 2	0,1 - 2
Diameter	[mm]	24 - 82	24 - 66	24 - 40
Length	[mm]	69 - 250	90 - 250	90 - 190
Stack height	[mm]	12 - 65	30 - 65	30 - 50
Machine				
Width A	[mm]	1720	1720	1720
Depth B	[mm]	2700	2700	2700
Height C	[mm]	2780	2780	2780
Balancing speed	[min ⁻¹]	1500 - 2100	1500 - 2100	1800 - 2100
Measuring uncertainty	[gmm]	0,02 - 0,1	0,02 - 0,1	0,02 - 0,1
Achievable tolerance	[gmm]	0,4	0,1	0,2
Cycle time (plunge milling) / ???	[s]	6	8	6
Cycle time (axial-milling)	[s]	6 - 8	8 - 10	6 - 8
Change over time	[min]	5 - 15	5 - 15	5 - 15
Air pressure	[kPa]	450	450	450
Air consumption	[m ³ /h]	2,5	2,5	2,5
Power consumption	[kVA]	10	10	12

	Order No.	R0190100.01	R0190200.01	R0190300.01
	Order No.	R0190101.01	R0190201.01	R0190301.01
Mill slot recognition, measuring station	Order No.	-	R0190203.01	-
Chip-extractor	Order No.	R0190104.01	R0190204.01	R0190304.01
Unloading equipment with OT belt	Order No.	-	-	-
Compact swivelling gripper	Order No.	R0190107.01	R0190207.01	R0190307.01
Axial clamping in the milling station	Order No.	-	-	-
Pneumatic sliding spindle	Order No.	R0190109.01	R0190209.01	-

A photograph of a large industrial machine, the 440 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine, used for balancing wound anchors. The machine is white and blue, with a large, complex, multi-ported rotor assembly in the center. The background is a clean, industrial setting.

440 KBTU Transfer-Auswuchtmaschine für gewickelte Anker

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

3) Rotor-dependent