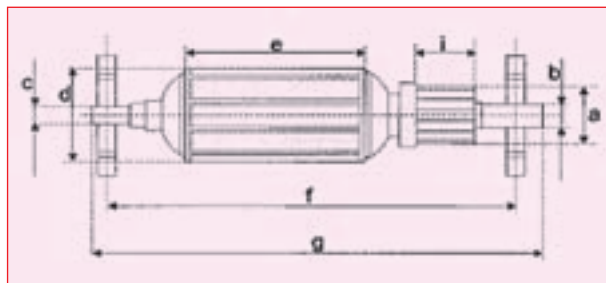


## Werkstückdimensionen



Kollektor	(a)	4 - 90 mm
Wellendurchmesser	(b)	3 - 25 mm
Lamellenpaketdurchmesser	(d)	25 - 100 mm
Pakethöhe	(e)	20 - 100 mm
Ständerabstand	(f)	40 - 340 mm
Gesamtankerlänge	(g)	50 - 420 mm
Kollektordrehbreite	(i)	5 - 30 mm
Ankergewicht		50 - 5000 g

## Technische Gerätedaten

Stromspannung	220-240 V 50/60 Hz	
Leistung	0.3KW	
Abmessungen ( LxBxH)	500 x 150 x 340	
Gewicht	Kg. 125	
Zyklusdauer	6 s (abhängig von konfigurierten Tests)	
Anzahl Messköpfe	von 1 bis 8 (Top Gauge 200)	
Messschärfe	0,1 mm	
Messrichtung	von unten	
Stichprobenprüfsystem	Einzelprüfung für jeden Kanal	
Stichprobenprüfdauer	0,5 ms	
Messrange	7 mm	
Messfeinheit	24 bit	
Masseinheit	Instrumentenelektronik	
Dimensionale und geometrische Messungen	Maximaler Lamellensprung	( BTB )
	Max. Segmentfehler	( DTB )
	Max. Fehler aneinanderliegender Lamellen	( DMB )
	Gesamtschwingung	( TIR )
	Nennndurchmesser	( DIA )
	Rundheit, Unmittigkeit	
Kontrolle über Videokameras	Siehe Beschreibung und anderes über Analysen	
	Anzahl Videokameras	bis 2
Ständerpositioniersystem	Elektronisch XZ	
Kopfpositioniersystem	Elektronisch XZ	
Tools Software	statistische Kontrolle	
Bedienerschnittstelle	Speicherung auf Access DB	
	PC/CNC über Ethernet angeschlossen - LAN mit Maßeinheiten	
Grundsprachen	Italienisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch	

Specifications may be subject to changes without notice © 2005 By Balance Systems - Printed in Italy M060D

Balance Systems s.r.l.  
via Ruffilli, 2/4  
20060 Pessano con Bornago  
(Milano) Italy

Tel. +39.029 504 955  
Fax +39.029 504 977  
E-mail: info@balancesystems.it  
www.balancesystems.com

  
**Balance Systems**

  
**Balance Systems**

# PR4

## MEHRZWECKSYSTEM FÜR ABNAHMETESTS VON ANKERN

### Eigenschaften

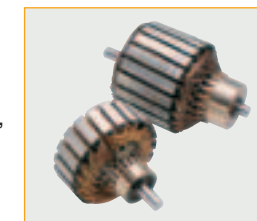
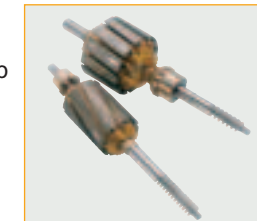
System erhältlich als:

- eigenständige Station mit automatischem Betrieb und manueller Bestückung oder per Robot.
- Messkomponenten und Steuersoftware auf PC/CN.

Kontrollen für Variablen über Kontaktmesszellen:  
1-Kollektor: Lamellensprung, Lamellendelta, max. Delta zwischen zwei Lamellen, Gesamtschwingung, Nennndurchmesser;

2-Lamellenpaket und Rotorwelle: Durchmesser, Rundheit, Unmittigkeit, Dreieckigkeit, Viereckigkeit, Rückstand;

3-Kompletter Rotor: Durchmesser- und Längenbestimmung über Messformeln.  
Kontrollen für Attribute über Videokameras, wie z. B.: Fräszentrierung der Unwuchtkorrektur, korrekte Position und Hakenquetschung, Vorkommen von Spänen, Harz, scharfen Kanten im Lamellenzwischenraum usw.  
Positionierung des Werkstücks auf V Ständern. Automatische Drehung des Werkstücks mit Tangentialriemenzug. Schutzvorrichtung aus Lexan. Videogesteuerte Prüfbank mit verschiebbaren Sensoren. Abspeicherung der Messparameter und der Ausrüstungspositionen des individuellen Ankers in Tabellen als Anleitung und Kontrolle des Bedieners bei anschließenden Neuausrüstungen. Schnittstellen für: digitale I/O, CAN, Profibus, Ethernet. Grafische Darstellung der Resultate auf dem PC Bildschirm. Messdatenerfassung und Statistikanalyse zur Prozesskontrolle.



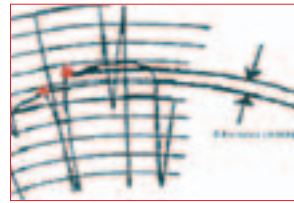
### Vorteile

- leicht in sämtliche Produktionsstrukturen einbaubar;
- problemlose Anwendung;
- schnelle Umrüstung;
- präzise;
- sicher;
- gewährleistet eine konstante Produktionsqualität;
- subjektive Beurteilung des Bedieners bei den Kontrollen ausgeschlossen;
- dokumentiert Produkt- und Prozessqualität

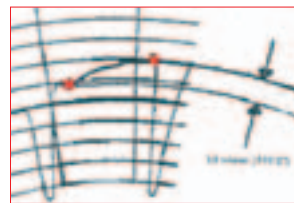


# DIMENSIONALE UND GEOMETRISCHE KONTROLLEN

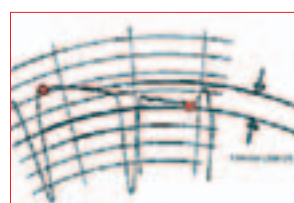
## Kollektor



BTB = Max. Lamellensprung



DTB = Max. Segmentfehler



DMB = Max. Fehler aneinanderliegender Lamellen

TIR = Gesamtschwingung  
Max. Delta Wert zum Master

DIA = Nenndurchmesser  
Durchschnitt der Werte

## Paket / Welle

DIA = Durchmesser  
Durchschnitt "V"



RND = Rundheit  
Vmax - Vmin



ECC = Unmittigkeit  
Vmax - Vmin



TRI = Dreieckigkeit  
Vmax - Vmin



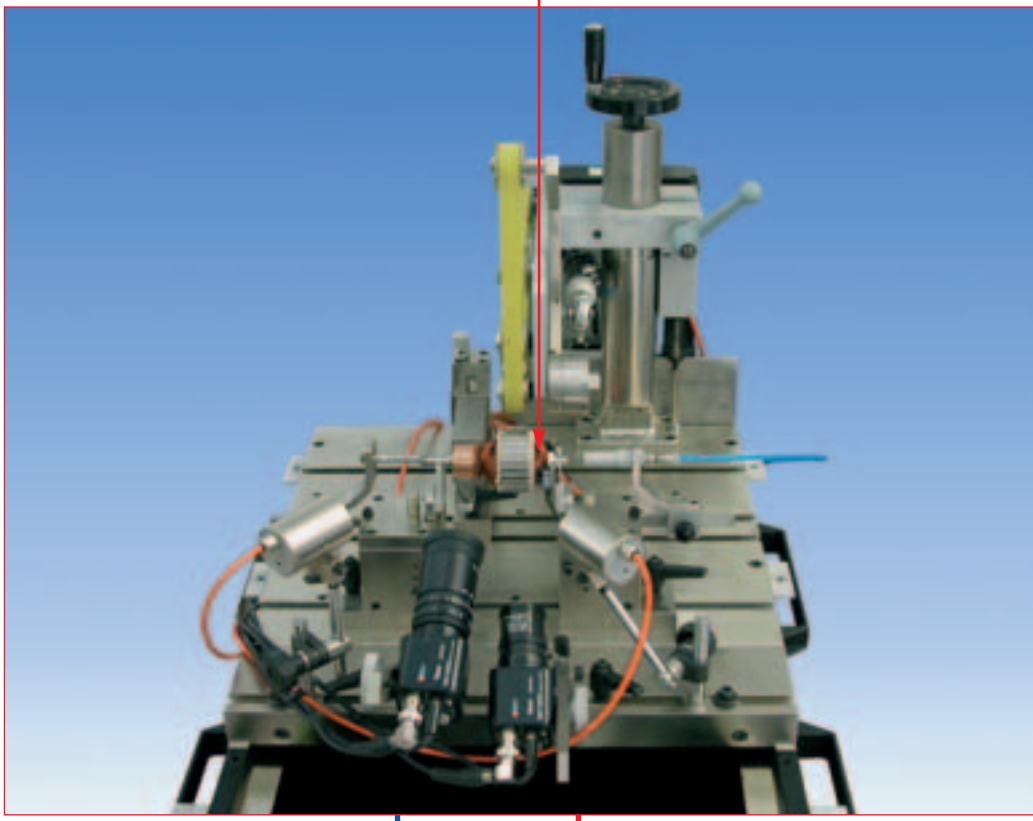
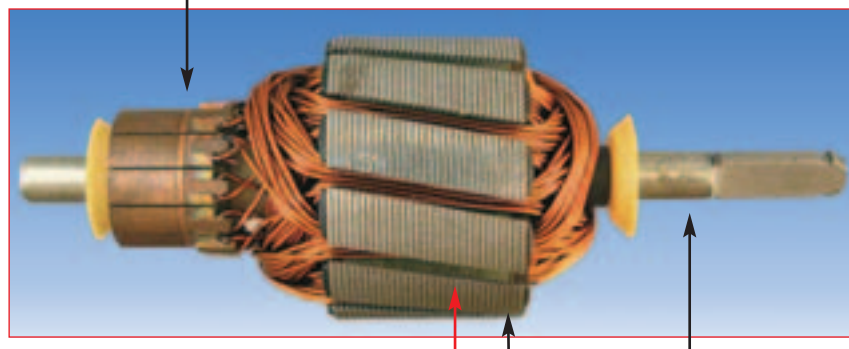
QTR = Viereckigkeit



R = Rückstand

## Kompletter Rotor

Werte über Formeln zwischen Messpunkten kalkuliert



# KONTROLLEN MIT VIDEOKAMERAS

## Kollektor

Haken / Kerbe.  
Endverarbeitung  
Vorkommen von Spänen, Harz oder Gel im Lamellenwischenraum.  
Scharfe Bohrkanten



## Paket

Kontrolle Wuchtfräsung (Position, Integrität und Öffnung des Blechs) Nutenkontrolle (Nutenintegrität, Keilvorkommen, Randunregelmäßigkeiten)



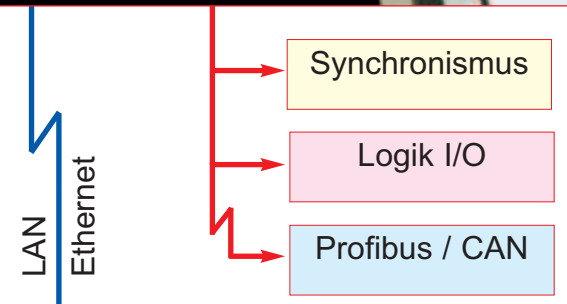
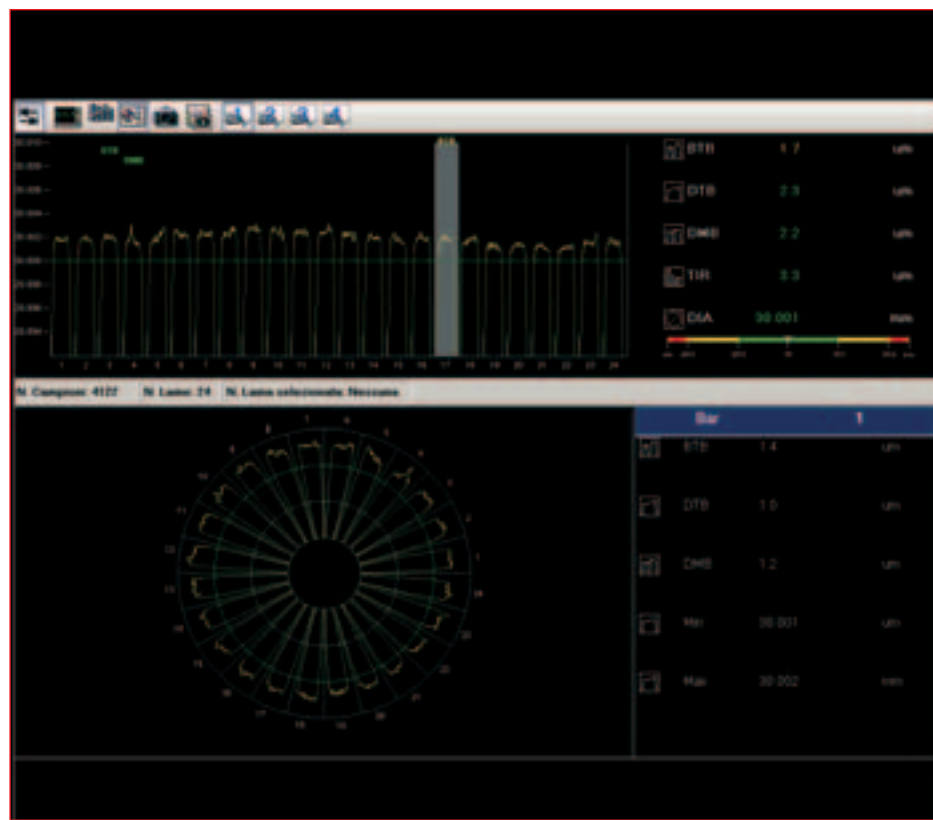
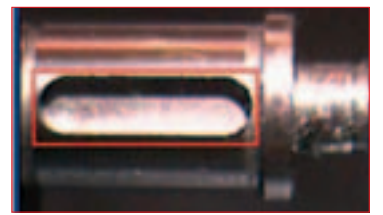
## Wicklung

Maximales äußeres Profil.  
Vorkommen von Kupferdrähten außerhalb der Abmessungen.  
Korrekte Anbringung des Gels zwischen Haken und Wicklungstal.



## Welle / Rotor

Keilkontrolle (Typ und Abmessungen)  
Vollständigkeit der Bestandteile (Lager usw.)  
Vollständigkeit der Bearbeitungen (Nuten, Gewinde, Wellenabschlüsse usw.)



LAN Ethernet

Bedienerschnittstelle  
- Konfiguration  
- Arbeitstabellen  
- Resultatdarstellung



PC / CNC

