

Planheitsmessrolle VPMR

Anwendung

- Metallband

Vorteile

- Einfacher Aufbau mit exzellentem robustem Design
- Massiver Rollenkörper mit geschlossener Ballenoberfläche
- Planheitsrolle universell einsetzbar, typisch als Umlenkrolle
- Einbau von Temperatursensoren in die Planheitsmessrolle möglich
- Nachrüstungen in vorhandenen Walzgerüsten unproblematisch, da Rollendurchmesser, Ballenbreiten sowie Lagermittenabstände gem. den vorhandenen Gegebenheiten ausgelegt werden können

Funktion

Planheitsmessung mit piezoelektrischen Kraftaufnehmern nach dem bewährten Patent des VDEh-Betriebsforschungsinstitutes (BFI).

- Wartungsfreie, optische Signalübertragung (Pulse-Code-Modulation)
- Keine Spülluft/Kühlung der Rollenelektronik bei Standardanwendungen erforderlich
- Kalibriert ab Werk, auch nach Schleifen oder Neubeschichtung keine erneute Kalibrierung erforderlich
- Digitale Signalübertragung von der Rolle zum Rechnerschrank



Typenreihe	VPMR	
Prozesskenndaten		
Messgut	Metallband	
Banddicke	≥ 0,005	mm
Max. Bandzug	abhängig von Umschlingungswinkel, Rollenbreite und -durchmesser	
Umschlingungswinkel	fest oder variabel	
Max. Bandtemperatur	Standardanwendungen 180 °C (Sonderanwendungen 270 °C)	
Messtechnische Kenndaten		
Rollendurchmesser	200 – 600	mm
Abschlibbereich Stahlrolle	6 mm vom Rollendurchmesser (3 mm bei Auslegung für Folien)	
Rollenoberfläche	Standardstahl 58 HRC+4, alternativ Gummi, Wolframcarbid, Chrom	
Bauform	axiale Bohrungen in 90° Teilung zur Aufnahme der Kraftsensoren	
Messzonenbreite	typisch 26 mm / 52 mm, andere möglich (minimal 17 mm)	
Sensortyp	aktiver Piezo-Quarzkraftsensor mit Einkabeltechnik	
Sensor-Belastbarkeit	60 – 84	kN
Sensor-SteiFIGkeit	5,2	kN/μm
Linearität einschließlich Hysterese	± 0,5	%
Messauflösung	< 0,1	I-Unit
Messunsicherheit	± 1	I-Unit
Anschlüsse / Umgebung / Sonstiges		
Signalübertragung	robuste digitale Signalübertragung von der Rolle zum Schaltschrank	
Visualisierung	am Bedienpult bzw. Schalthaus	
Schnittstellen	TCP/IP; weitere Schnittstellen wie UDP, PROFINET, PROFIBUS DP oder digitale und analoge Ein- und Ausgänge sind möglich	
Versorgungsspannung / Anschlussleistung	110 – 230 V AC, 50 – 60 Hz / 2 kW	
Umgebungstemperatur	Rollen-Übertragungssystem: 0 – 45 °C; Schaltschrank: 5 – 35 °C	
Relative Luftfeuchte	0 – 95 %	
Messwertausgabe	pro Umdrehung	
Zubehör	Transporttraverse, Schleifadapter	
Optionen		
Bandlagenerkennung	bei nicht ausreichend bekannter Bandlage	
Antriebssystem	zur Unterstützung der Planheitsmessrollen	
Abschottsystem	zur Planheitsmessung keilförmiger Bänder	
Automatische Planheitsregelung	z. B. für die Stellglieder Biegen, Schwenken, Axialverschiebung, Stützsattelverstellung, Zonenkühlung	
Temperaturerfassung	über die Bandbreite und Bandlänge	
Klimagerät	für Schaltschrank	

