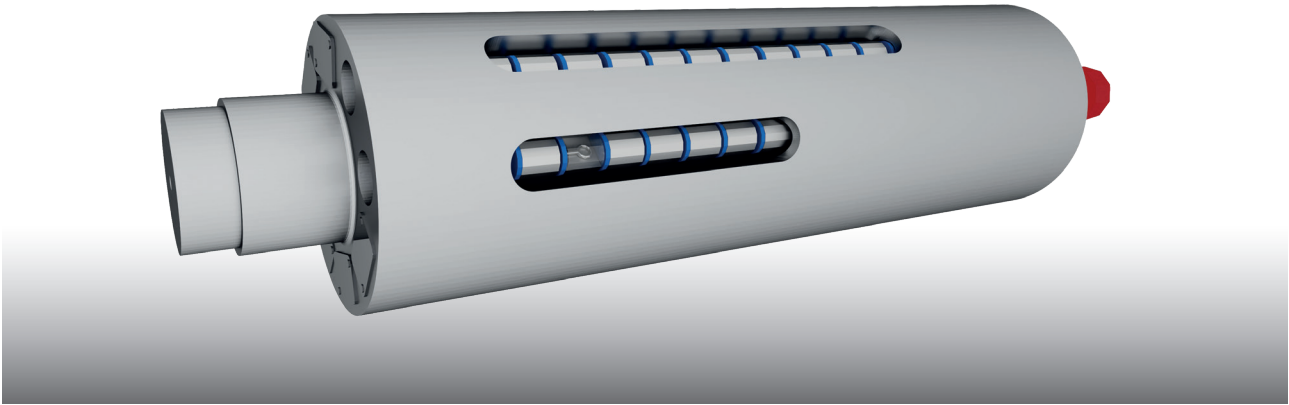


Planheitsmessrolle

Die Planheitsmessrolle (BFI Prinzip) besteht aus einem massiven Rollenkörper, der mit einer projektspezifischen Anzahl von piezoelektrischen Sensoren versehen ist.

Dabei werden die Sensoren gemäß der geforderten Messaufgabe über den gesamten Rollenkörper verteilt.

Der Messwert jedes Sensors wird in dem Rollenkörper verstärkt, digitalisiert und über einen optischen und verschleißfreien Drehübertrager vom rotierenden Teil (Rotor) auf den statischen Teil (Stator) der Planheitsmessrolle übertragen.



Messaufgabe

- Bandplanheitsmessung (Zugspannungsverteilung) - Antriebssystem
- optional:
 - relative Bandtemperaturprofilfassung
 - Hochtemperaturrolle bis 300°C

Besondere Merkmale

- massiver Rollenkörper (nahtlos)
- wählbarer Rollendurchmesser 200 – 500 mm
- wählbare Messzonenbreiten 15 – 60 mm
- Rollenoberfläche:
 - gehärtet & geschliffen
 - hartverchromt
 - wolframcarbid
 - gummiert
- geringe Anzahl von Elektronik- und Übertragungseinheiten
- Piezo-Quarz Sensoren in Einzeldraht Technik mit geringem Ausfallrisiko
- wartungsfreie und digitale Rollen-Elektronik mit optischem Drehüberträger

Materialdaten

Typischer Dickenbereich:	0,006 – 10 mm, aber nicht darauf beschränkt
Max. Geschwindigkeit:	2.000 m/min, aber nicht darauf beschränkt
Breite:	bis 2.800 mm, aber nicht darauf beschränkt
Länge:	nicht begrenzt / kontinuierliche Überprüfung

Messsystemdaten

Messsystemtyp:	Kraftmessung (Piezo-Quarz Sensoren in Einzeldraht Technik)
Max. Messdichte (Anzahl der Messpunkte pro Meter Band):	96 Standardausführung 192 Sonderausführung
Übertragung:	kontaktloser Drehübertrager mit Ladungsverstärker (24-Kanal Standardausführung, 48-Kanal Sonderausführung)

Messgenauigkeit

Messbereich pro Zone:	0,2 – 60.000 N
Max. mechanische Belastung pro Zone ohne Notwendigkeit der Neukalibrierung der Rolle:	72.000 N
Dynamisch messbare Kraftänderung pro Zone:	0,2 N
Genauigkeit der Messeinrichtung (2σ):	11-Unit oder 10 $\mu\text{m/m}$