

VBZ-P

Messrichtung rechtwinklig zur Montageebene



Zweck:

Messung von Lagerkräften, speziell solchen von Planheitsmessrollen. Die Messrichtung ist rechtwinklig zur Montageebene.

Arbeitsweise:

Zwei Messzonen, - entweder nach dem Biege- oder dem Scherprinzip -, sind Teil des einstückigen Messkörpers.

Vorzüge:

- Unempfindlich gegen Kräfte, die nicht mit der Messrichtung zusammenfallen.
- Schnelles Ansprechen auf Laständerungen
- Direktmontage des Stehlagerehäuses auf der Aufnehmeroberseite.
Kundenspezifische Einpassung ist realisierbar.
- Überlastbarkeit: Standard 6-fach, bezogen auf die Nennmesskraft ohne Schädigung des Messsystems, 12-fach bis zum Bruch, Optional bis zu 24-fach überlastbar.
- Hohe Federsteifigkeit des Sensorkörpers. In Messrichtung typischer Einfederweg bis zur Nennlast < 20 µm. Speziell geeignet für den Einsatz unter Planheitsmessrollen. Praktisch keine Einfederung in anderen Ebenen. Hohe Laufruhe der Messrolle und Bandstabilität.
- Unempfindlich gegen Kippmomente, die

aus dem Bandzug und der Höhe der Drehachse über der Messsystemebene entstehen.

- Integriertes Kalibriernormal zur Überprüfung des gesamten Signalpfades (Zero + Span).
- Weltweit in vielfachem Einsatz erprobt.
- Hohe Langzeitstabilität.
- Standardmäßig Kabelschutz durch Spezial- bzw. Hydraulikschutzhaut

Aufbau:

VBZ-P-Aufnehmer bestehen immer aus einem einstückigen Federkörper, der aus hochfestem Werkstoff, (rostfreier Stahl oder Leichtmetall) gefertigt wird. Die Messzonen und alle Außenkonturen werden mit höchster Präzision bearbeitet. Die sehr steife Konstruktion eignet sich besonders zum Einsatz unter Planheitsmessrollen. Die Einbauabmessungen werden meistens nach Kundenwünschen gewählt und hängen von den Lagermaßen und den Lasten ab. Das Signalkabel ist fest angeschlossen, stirnseitig herausgeführt und durch einen Schlauch geschützt (s.o.).

Anwendung:

Bandzugmesseinrichtungen, die besonders steife Aufnehmerkörper verlangen, z. B. an Planheitsmessrollen.

Spezifikation

Brückenwiderstand (Nennwert)

2000 Ohm

Brückenwiderstand (Istwert)

siehe Prüfprotokoll

Brückenspeisespannung

35 VDC max.

Kennwert bei Nennmesskraft

0,5 mV/V Standard, 0,25 mV/V Option

Kalibriernormal

eingebaut

Kabellänge (Standard)

11 m

Länge des Schutzschlauches (Standard)

10 m

Zusammengesetzter Fehler

0,25 % v.E.

Hysterese und Linearitätsfehler

≤ 0,2 % v.E.

Wiederholbarkeitsfehler

< 0,1% v.E.

Temperaturgradient / 10 K

< 0,1 % v.E.

Kompensierter Temperaturbereich (Standard)

+ 20°C...+ 80 °C

Standard Laststufen*)

kN

1,0; 1,25; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,5;
10; 12,5; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75;
100; 125; 150; 200; 250; 300

Überlastfaktor ohne Beschädigung des Messsystems/ ohne Bruch (bei Kennwert S = 0,5 mV/V)
Nennmesskraft

600/1200 %, bezogen auf die

*) Lieferbare Nennmesskräfte sind abhängig von den Abmessungen der Messaufnehmer. Andere Nennmesskräfte auf Anfrage.

