



Zugkraftmessung Zugmesslager

Messbereich 100-45000 N

Zur Messung, Regelung und Steuerung von Zugkräften in flexiblen Materialbahnen z. B. Kunststoff-Folien, Metall, Papier, Textilien usw.



Die Kraftmesslager bestehen aus dem Kraftmesslagergehäuse und einem darin eingebauten Wälzlager. So erfüllen sie gleichzeitig zwei Aufgaben:

- Lagerung der Wellen und Walzen
- Messung der Zugkraft in einer laufenden Warenbahn

Die Kraftmesslager werden am Maschinenständer direkt befestigt oder mit Lagerböcken am Maschinenrahmen angebracht. Die Messung erfolgt mit vier Dehnungsmessstreifen (DMS), die auf den Flanken des Stegs aufgeklebt sind.

Die Messwertgeber haben eine Sicherung gegen Überlastung. Wenn infolge von abnormalen Betriebszuständen größere Kräfte als die zulässige Messlast auftreten, begrenzen Zylinderstifte die Relativbewegung zwischen innerem und äußerem Ring. So kann der Messsteg nicht plastisch verformt werden.

Technische Daten Typ LMGZ...

Empfindlichkeit	1,8mV/V
Wiederholgenauigkeit	± 0,5%
Nennspannung	12V DC
maximale Spannung	18V DC
Messsignal bei 5V und Nennlast	ca. 6,5 mV
Impedanz der DMS-Brücke	350 Ω
Temperaturkoeffizient	± 0,1%/10K
Betriebstemperatur	-10...+60°C
Auslösung Überlastsicherung	1,5x f _N
Bruchlast	10x f _N
Axiale Belastbarkeit	20% f _N
Rundsteckertyp 4-polig	MS3057-6A

Messlager	Messkraft [N]	Bohrung Wälzlager [mm]
LMGZ 200	100	9
LMGZ 200	50	10
LMGZ 201	500/250/125	12
LMGZ 203	1000/500/250	17
LMGZ 205	1500	20
LMGZ 205	750/375	25
LMGZ 307	3000	35
LMGZ 307	1500/750	10
LMGZ 310	6000	50
LMGZ 310	3000/1500	60
LMGZ 313	10000	65
LMGZ 313	5000/2500	80
LMGZ 316	30000	80
LMGZ 320	45000	100