

# Kraftaufnehmer **KLA**

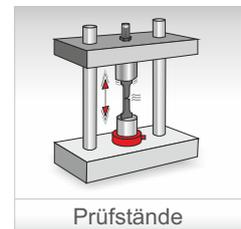


- für Zug- und Druckkräfte von +/-10, +/-30, +/-50, +/-100 kN
- Ideal zur Aufnahme von Wellenlagerungen
- Bewährt bei Bahnspannungsmessungen in Webstühlen
- Linearität und Hysterese besser als 0,5 %
- sehr einfache Montage und Kalibrierung
- geringer Messweg und hohe Eigenfrequenz
- als Option mit doppelter DMS-Messbrücke
- als Option auch mit Durchgangsbohrungen

Bei der Herstellung verformbarer Materialien die in großen Längen hergestellt und aufgerollt werden, wie bspw. bei der Produktion von Papier, Metall- und Kunststoff-Folien und -Gewebe, ist eine 100 %-tige Bahnspannungsüberwachung und dynamische Regelung im laufenden Fertigungsprozess für eine gleichbleibende Qualität unumgänglich. Entweder werden dabei die Kraftkomponenten mit Hilfe von X/Y-Kraftaufnehmern an der Achse der rotierenden Welle gemessen - siehe auch unsere Kraftaufnehmer M231 - oder die Reaktionskräfte in der Wellenlagerung ermittelt und ausgewertet. Eine besonders einfache Lösung zur Messung der Bahnspannung liefert das speziell für diese Anwendungen konzipierte Design des **Kraftaufnehmers KLA**, der als kraftmessende Montageplattform unter die Bocklagerung der Wellenenden montiert wird.

Je vier Gewindebohrungen M12/16 dienen zur Befestigung des Kraftaufnehmers auf der Maschinenseite bzw. zur Aufnahme der Wellenlagerung. Da der Aufnehmer sowohl Druck- als auch Zugkräfte messen kann spielt dabei die Lage, ob oberhalb oder unterhalb der Umlenkrolle, des zu überprüfenden Bandmaterials keine Rolle.

Nicht nur bei Papier und Folie ist die Überwachung und Regelung der Materialspannung besonders wichtig. Gleiches gilt auch bei der Herstellung von Textilstoffen und Kunstgeweben. Hier ist es äußerst wichtig die Fadenspannungen von zum Teil bis zu 20.000 Fäden am so genannten Kettbaum ständig zu überwachen und zu regeln. Durch die prozessbedingten ständigen Auf- und Abbewegungen der Umlenkrollen in einem Webstuhl ist eine dynamische Erfassung mit hoher Abtastrate der Fadenspannungen notwendig, um an einem definierten Referenzpunkt eine Regelgröße zu ermitteln.



Prüfstände



Drehmomente

## Technische Daten

## Modell KLA

Genauigkeitsklasse		
Zusammengesetzter Fehler	% v. Nennkraft	0,50
Linearität	% v. Nennkraft	0,25
Hysterese	% v. Nennkraft	0,25
Reproduzierbarkeit	% v. Nennkraft	0,10
Kriechfehler / DR (30 min.)	% v. Kraft	0,25
Temperaturkoeffizient Kennwert	%/10 °C	0,036
Temperaturkoeffizient Nullpunkt	%/10 °C	0,036
Nennkennwert (RO)	mV/V	2,00
Nennkennwerttoleranz	%	±10
Eingangswiderstand	Ohm	750 ±15
Ausgangswiderstand	Ohm	700 ±5
Empf. Versorgungsspannung	V	5 ... 10
Nenntemperaturbereich	°C	-10 ... +40
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-30 ... +70
Nennmessweg	mm	~0,4
Überlastbereich	% v. Nennkraft	120
Grenzlast	% v. Nennkraft	150
Bruchlast	% v. Nennkraft	200
Stecker		Binder 4-Pol M12 Stecker
Werkstoff		Aluminium - 1.1355 / Edelstahl - 1.4542
Schutzart		IP65
Nennkraft	kN	10, 30, 50, 100

Andere Nennkräfte auf Anfrage

D-KLA-310117

## Abmessungen

