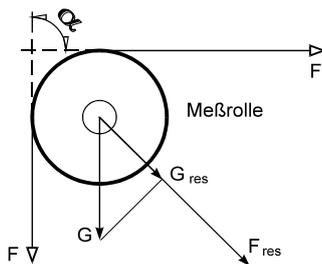


## Radialkraft Messwertaufnehmer Baureihe M 1100 - 20 und M 1300 - 20



- $\alpha$  = Umschlingungswinkel  
 $G$  = Gewichtskraft der Messrolle  
 $F$  = Zugkraft des zu messenden Materials  
 $F_{res}$  = gemessene resultierende Zugkraft  
 $G_{res}$  = Anteil der Messrollengewichtskraft in Wirkungsrichtung des Messwertaufnehmers

Die Radialkraft - Meßwertaufnehmer der Baureihe M 1100 - 20 und M 1300 - 20 sind präzise und zuverlässige Messinstrumente mit hohem Überlastschutz und großer Langzeitstabilität.

Zur Zugkraftmessung am laufenden Material wird eine kugellagerte Laufrolle auf die Lagerachse montiert. Diese Laufrolle wird nun in der Maschine so positioniert, daß sie das zu messende Material in einem definierten Winkel auslenkt. Dabei sind Umschlingungswinkel des zu messenden Materials um die Laufrolle von 3° bis 180° möglich. Die durch die Auslenkung resultierende Radialkraft an der Meßachse wird durch den Messwertaufnehmer erfasst. Sie ist der Zugkraft im zu messenden Material proportional. Nach dieser Radialkraft ist die Nennlast des Meßwertaufnehmers auszuwählen.

**Einsatzgebiet:** Zugkraftmessungen an: Kabeln, Drähten, Seilen, Gummikabeln, Kupferkabeln, etc. Meßwertaufnehmer für Tensometric Zugkraft – Messstationen.

**Besonderheiten:** Führungs- oder Umlenkrollen werden auf die Lagerachse montiert und zur Zugkraftmessung eingesetzt. Ausgerüstet mit einer Standard - Lagerachse  $\varnothing$  10 mm Die Messwerterfassung ist unabhängig von der Breite der montierten Laufrolle.

**Nennlasten:** **30 N, 50 N, 100 N, 200 N, und 300 N** andere auf Anfrage.

**Messbereich:** Durch Änderung des Umschlingungswinkels um die Messrolle lässt sich der Messbereich variieren.

**Baureihe M 1100 – 20:** DMS - Vollbrücke, der Meßwertaufnehmer wandelt die, auf die Lagerachse radial wirkende Kraft in ein proportionales elektrisches Ausgangssignal um.

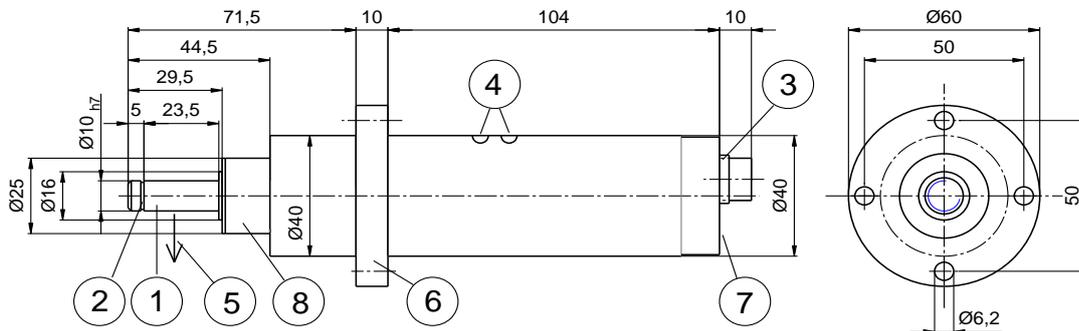
Elektrischer Anschluß über 5 pol. Steckkontakt

**Baureihe M 1300 – 20:** DMS - Vollbrücke, Messwertaufnehmer mit eingebautem Messverstärker. Der Messwertaufnehmer wandelt die auf die Lagerachse radial wirkende Kraft, in ein proportionales elektrisches Ausgangssignal von 0 V bis +10 V um. Einstellschrauben für elektrischen Nullpunkt ( Offset ) und Kalibrierung ( Verstärkung ) sind an der Rückseite unterhalb des Anschlusssteckers mit einem Schraubendreher zugänglich. Elektrischer Anschluss über 5-pol. Steckkontakt.

**Lieferbares Zubehör:** Anschlusskabel, Messverstärker mit oder ohne Zugkraftanzeige, Laufrollen

**Technische Daten Radialkraft Meßwertaufnehmer Baureihe M 1100 - 20 und M 1300 -20**

Abmessungen M 1300 - 20:



- 1 = Lagerachse
- 2 = Seegerring A10
- 3 = Anschlußstecker
- 4 = rote Marken
- 5 = Belastungsrichtung
- 6 = Befestigungsflansch
- 7 = Potentiometer zur Einstellung von Nullpunkt und Verstärkung
- 8 = Dichtung

**M 1100 - 20**

Messwertaufnahme mit Dehnungsmessstreifen, elektrischer Anschluss über 5 pol. Steckkontakt

<b>Nennlasten:</b>	<b>30 N, 50 N, 100 N, 200 N und 300 N</b>		
<b>Messprinzip:</b>	DMS - Vollbrücke		
<b>Messbereich:</b>	1 % bis ca.115% der Nennlast	<b>max. Linearitätsfehler:</b>	< ± 0,2 %
		<b>Temperaturkoeffizient:</b>	< ± 0,02% / °C
<b>Überlastschutz:</b>	>10 fach	<b>Schutzart:</b>	IP 50 Option IP 64
<b>Nennkennwert:</b>	1,5 mV / V	<b>Eingangswiderstand:</b>	350 Ohm
<b>Kennwert Toleranz:</b>	< ± 0,2 %	<b>Ausgangswiderstand:</b>	350 Ohm
<b>Nenn - Temp. Bereich:</b>	+ 5°C ...+ 60° C	<b>Referenzspannung:</b>	10 V
<b>Befestigung:</b>	4 Schrauben M 6	<b>Max. Speisespannung:</b>	10 V
<b>Lieferumfang:</b>	Meßwertaufnehmer, 5 pol. Steckverbinder, Bedienungsanleitung		

**M 1300 - 20 ( M 1100 - 20 mit eingebautem Meßverstärker )**

Messwertaufnahme mit Dehnungsmessstreifen, der Messverstärker ist eingebaut.  
Die gewünschte Betriebsspannung muß bei der Bestellung mit angegeben werden.  
Betriebsspannung und Ausgangssignal sind galvanisch getrennt. Gilt nicht für ± 15 V.  
Elektrischer Anschluß über 5-pol. Steckkontakt.

<b>Nennlasten:</b>	<b>30 N, 50 N, 100 N, 200 N und 300 N</b>		
<b>Messbereich:</b>	1 % bis ca.115% der Nennlast	<b>Temperaturkoeffizient</b>	
<b>max. Linearitätsfehler:</b>	< ± 0,2 %	- des Nullpunktes:	< 0,025 % / °C
<b>Überlastschutz:</b>	>10 fach	- des Messbereiches:	< 0,02 % / °C
<b>Betriebsspannung:</b>	5 V ± 10% < 90 mA	<b>Ausgangsspannung:</b>	0 ... ± 10V
	12 V ± 10% < 70 mA	<b>Ausgangsstrom max.:</b>	2 mA
	24 V ± 10% < 30 mA	<b>Option : Stromausgang:</b>	4 - 20 mA
	± 15 V ± 10% + 40 mA - 7 mA		
<b>Schutzart:</b>	IP 50 Option IP 64	<b>Einstellbereich Nullpunkt:</b>	± 20% der Nennlast
<b>Nenn - Temp. Bereich:</b>	+ 5°C ... + 55°C	<b>Einstellbereich Kalibrierung:</b>	± 20% der Nennlast
<b>Befestigung:</b>	4 Schrauben M 6		
<b>Lieferumfang:</b>	Messwertaufnehmer, Bedienungsanleitung, Gegenstecker		