

Walzenbreiten ab 200 mm  
Hohe Rundlaufgenauigkeit  
Abmessungen kundenspezifisch  
Belastungsbereich ab 125 N  
Hohes Ausgangssignal, hervorragende  
Linearität, geringe Hysterese  
Rostfreie Stahlkonstruktion mit Aluminiumkörper

## Montalvo Kraftmessdosen

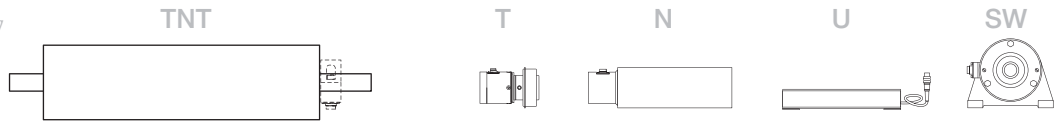
### TNT-Serie Integrierte Messwalze

Montalvo's „brandneue“ integrierte Messwalze Typ TNT verbindet das Beste aus beiden Bereichen – die von Montalvo entwickelten sehr feinfühligsten Dehnungsmessstreifen in Verbindung mit einer Aluminium Leichtlaufwalze ergeben eine integrierte Messwalze, die annähernd für jede Anwendung geeignet ist. Verschiedene Montagemoöglichkeiten und eine große Auswahl von Lastbereichen machen die TNT Serie zu einem vielseitig einsetzbaren Bauteil, sowohl für Maschinenbauer als auch für Endanwender. Montalvo's TNT Serie – die intelligente Lösung! ..... alternativ auch als fliegend gelagerte Ausführung möglich!

## Auslegung von Montalvo Kraftmesswalzen

### Serie

TNT T, N, U oder SW

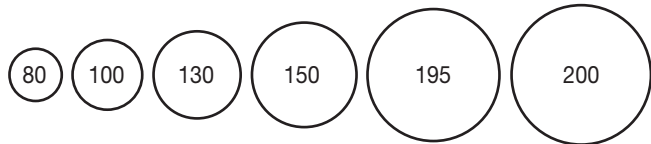


### Walzendurchmesser

80, 100, 130, 150, 195 oder 200 mm (nominal)

Massangaben dargestellt als Ømm

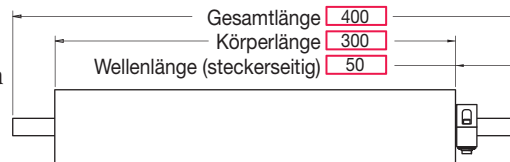
Anmerkung: Gängige Walzendurchmesser



### Gesamtlänge, Körperlänge, Wellenlänge (steckerseitig)

Durch den Kunden zu spezifizieren

1. Benutzen Sie unseren Fragebogen
- oder 2. Senden Sie uns entsprechende Maßzeichnungen
- oder 3. Setzen Sie sich mit dem Montalvo Produktspezialisten in Verbindung



### Steckerposition

09-Uhr

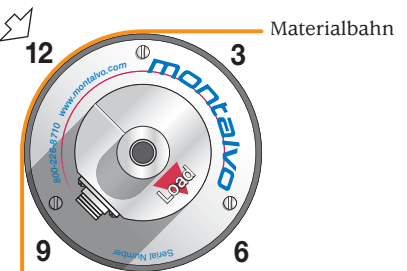
Kraft im Verhältnis zur Bahnspannung

Position bezieht sich auf Pfeilrichtung, welche immer die 6-Uhr-Position ist, vom Wellenende aus betrachtet

09 Uhr Position ist Standard

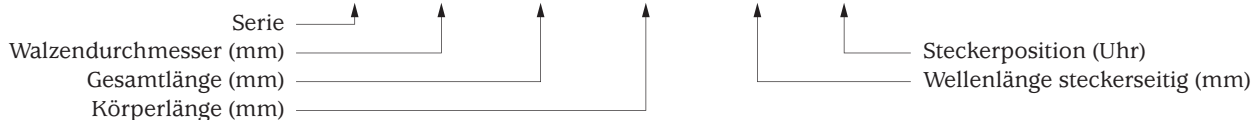
Hinweis: Standardsteckerposition, Sonderanfertigungen sind möglich

Belastungspfeil  
Muß immer in Richtung der resultierenden Kraft zeigen, welche sich aus der Bahnspannung ergibt (Belastungspfeil zeigt in 6-Uhr-Position)

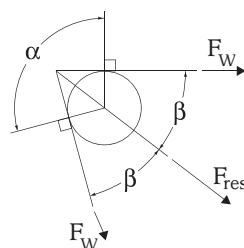


### Beispiel

TNT-130-0400-0300-0050-09



Hinweis: Zur Ermittlung der richtigen Nennlast empfehlen wir den Montalvo Produktspezialisten zu konsultieren.



$$\beta = 90 - 1/2 \times \alpha$$

$$F_{res} = 2 \times F_w \times \cos \beta$$

- $F_{res}$  resultierende Kraft
- $F_w$  maximale Bahnspannung (gesamter Bahnzug)
- $\alpha$  Umschlingungswinkel
- $\beta$  Winkel zwischen resultierender Kraft und Materialbahn

# Arbeitsblatt

Bitte füllen Sie dieses Arbeitsblatt aus und helfen Sie uns, Ihren genauen Bedarf zu ermitteln.

**Welle**  
*Skizze auf unten stehendem Zeichenfeld/Raster anfertigen*

Gesamtlänge   
 Körperlänge   
 Wellenlänge (steckerseitig)

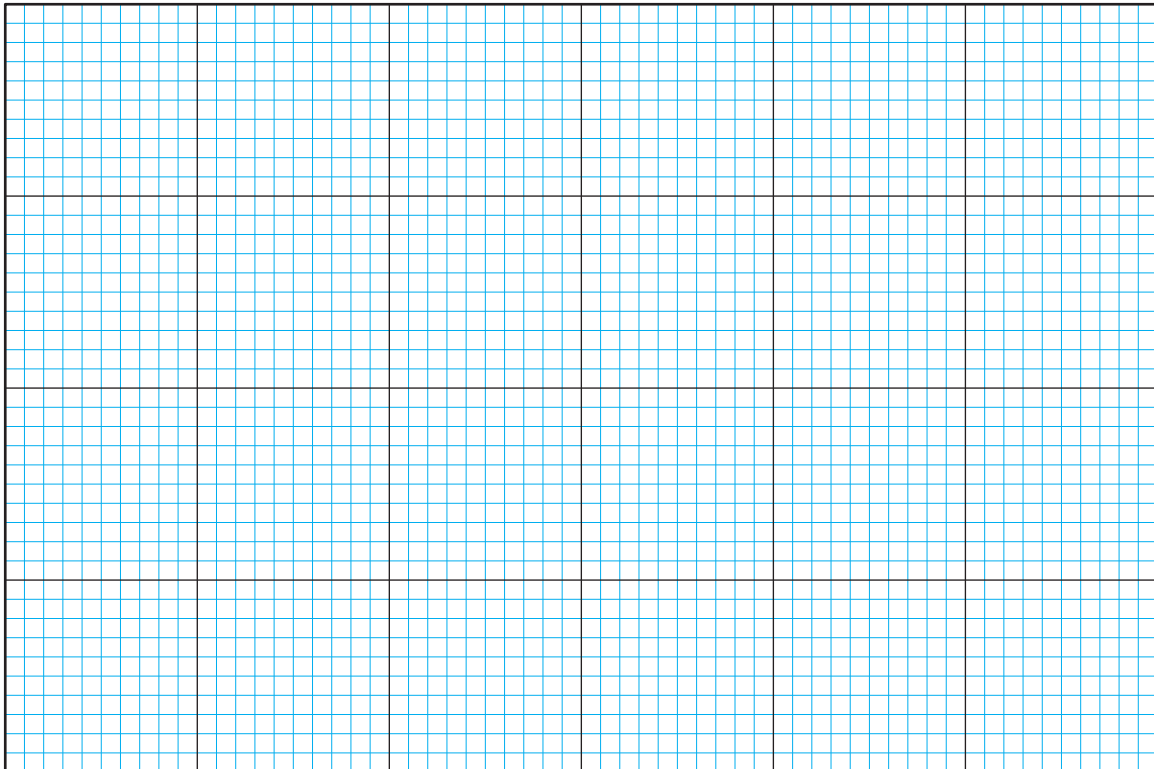
Gewindegröße (falls Bohrung erforderlich ist)   
 Wellendurchmesser

Standard Walzendurchmesser (mm)  80  100  130  150  195  200

Spezifikationen:  metrisch  Inch  wie angegeben

**Standard-Stecker**  
*Falls nur Litzen oder ein bestimmter Stecker benötigt wird, dann vermerken Sie dies auf dem Zeichenfeld/Raster*

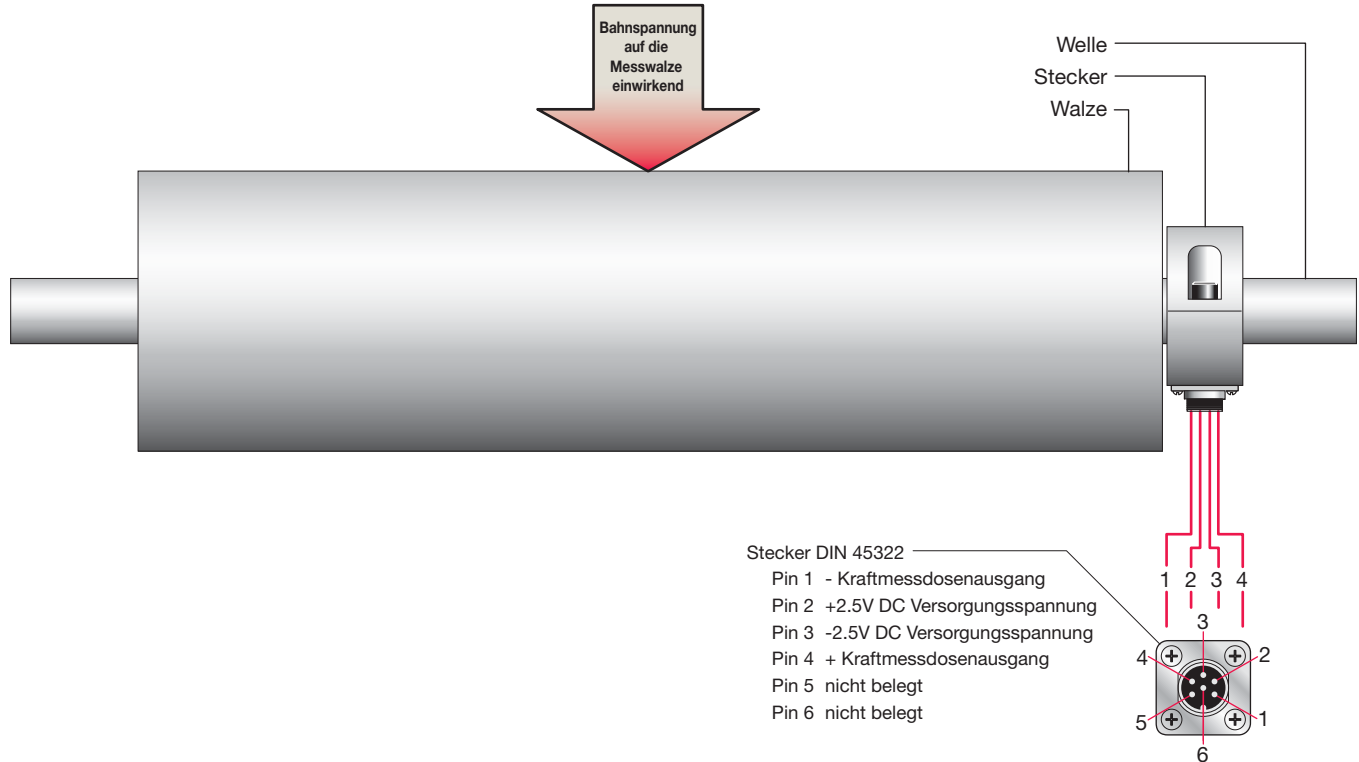
Falls Sie keine Standard-Applikation haben, dann benutzen Sie bitte dieses Zeichenfeld/Raster um die Welle, Walzenkörper und Stecker zu skizzieren.



Maßstab  = \_\_\_\_\_  metrisch  Inch

## Funktionsbeschreibung Messwalze

Die vier Dehnungsmessstreifen der Messwalze sind in einer Vollbrücke verbunden. Die aus der Bahnspannung resultierende Kraft (Fres) biegt die Messbalken leicht, wobei sie die oberen Dehnungsmessstreifen dehnt und die unteren Dehnungsmessstreifen staucht. Dadurch ändert sich der Widerstand bei jedem Dehnungsmessstreifen und produziert ein Ausgangssignal, das proportional zur Bahnspannung ist.



## Spezifikationen

### Elektrisch

Erregerspannung .....	5 VDC
Nennausgang .....	50 mV/V
Messstreifen-Widerstand .....	80 - 130 $\Omega$
Typ .....	Vollbrücke
Wiederholgenauigkeit .....	$\pm 0,25\%$ (Gesamtbereich)
Linearitätsabweichung und Hysterese (zusammen).....	$\pm 0,5\%$ (Gesamtbereich)

### Stecker\*

Typ .....	DIN 45322 (6 polig)
Pin 1 .....	- Kraftmessdosenausgang
Pin 2 .....	+ 2,5V DC Versorgungsspannung
Pin 3 .....	- 2,5V DC Versorgungsspannung
Pin 4 .....	+ Kraftmessdosenausgang
Pin 5 .....	nicht belegt <sup>1</sup>
Pin 6 .....	nicht belegt <sup>1</sup>
Standard .....	9 Uhr Position

### Belastung

Nennlasten .....	ab 125N
Greuzlast auf F <sub>nom</sub> basiert .....	300% der Nennlast

### Umgebungsbedingungen

Schutzart .....	IP 54
Temperatur Betriebsbereich .....	-20 bis 85°C
O-Punkt-Abweichung .....	0.015% / °C
Kalibrierabweichung .....	0.015% / °C

### Mechanik

Material Standardwelle <sup>2</sup> .....	Stahl
Walzenkörper <sup>3</sup> .....	Aluminum

<sup>1</sup> für zukünftige Anwendungen

<sup>2</sup> alternative Materialien verfügbar Walzen

<sup>3</sup> verschiedene Ausführungen und Wellenoberflächen erhältlich

\* die gezeigte Steckerposition ist Standard, optional auch weitere Stecker Ausführungen erhältlich