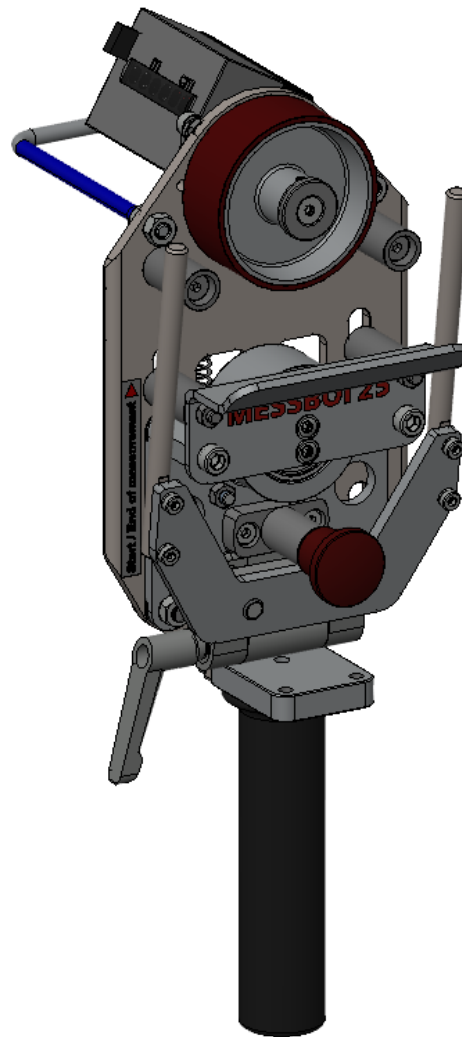


MESSBOI 25

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Aufwickeln | Abwickeln | Umwickeln | Messen | Kabel | Drähte | Seile | Rohre | Schläuche



Längenmessgerät



Kabelmat® Wickeltechnik GmbH
Steinbuckelweg 25
D-72293 Glatten

Tel.: +49 74 43 / 96 70-0
Fax.: +49 74 43 / 96 70-39
E-Mail: service@kabelmat.com

Diese Dokumentation beruht auf dem zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren Kenntnisstand. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben wird keine Garantie übernommen. Technische Änderungen die dem Fortschritt dienen sind vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), ohne schriftliche Genehmigung der Kabelmat Wickeltechnik GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet oder vervielfältigt werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Vollständigkeit	5
1.2	Aufbewahrungsort	5
1.3	Darstellungskonventionen	5
1.3.1	Warnkonzept	5
1.3.1.1	Warnhinweise	5
1.3.1.2	Signalwörter und Piktogramme	6
1.3.2	Informationskonzept	6
1.3.3	Handlungskonzept	7
1.4	Schreibweisen	7
2	Sicherheit	8
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2	Restrisiko	9
3	Beschreibung	10
3.1	Aufbau	10
3.2	Funktion	11
3.3	Zubehör	12
3.3.1	Halter Längenmessgerät	12
3.3.2	Rollenkäfige	13
4	Technische Daten	14
4.1	Längenmessgerät MESSBOI 25	14
5	Transport, Aufstellung, Lagerung, Entsorgung	15
5.1	Transport	15
5.2	Aufstellung	15
5.3	Lagerung	15
5.4	Entsorgung	15
6	Bedienung	16
6.1	Einrichten	16
6.1.1	Zubehör	16
6.1.1.1	Halter Längenmessgerät	16
6.1.1.2	Rollenkäfige	17
6.2	Einstellen	19
6.2.1	Längenmessgerät MESSBOI 25	19

6.2.2	Zubehör	20
6.2.2.1	Rollenkäfige	20
7	Instandhaltung	22
7.1	Wartungsarbeiten	22
7.2	Wartungstabelle	22
7.3	Ersatzteile	23
7.3.1	Grundgerät	23
7.3.2	Zähler	24
7.3.2.1	Zähler / Messrad tauschen	25
7.3.3	Rollenkäfige	27
8	Störungen - mögliche Ursachen und Abhilfe	28
8.1	Störungstabelle	28
9	Kundendienst	29
10	Änderungshistorie	30
11	Mitgeltende Unterlagen	31

1 Einleitung

Diese technische Unterlage enthält detaillierte Beschreibungen, um das Produkt (nachfolgend auch Gerät genannt) sicher und sachgerecht in Betrieb zu nehmen und zu überwachen.

Des Weiteren enthält sie Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise zum Produkt.

Zielgruppe dieser technischen Unterlage ist ausschließlich speziell geschultes und autorisiertes Fachpersonal.

1.1 Vollständigkeit

Diese technische Unterlage ist nur zusammen mit den mitgeltenden Dokumenten vollständig.

Folgende Dokumente gelten als mitgeltende Dokumente:

- Technische Unterlagen der Kaufteile

1.2 Aufbewahrungsort

Bewahren Sie diese technische Unterlage, sowie sämtliche mitgeltenden Dokumente, griffbereit und jederzeit zugänglich für den späteren Gebrauch auf.

1.3 Darstellungskonventionen

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht der verwendeten Symbole und textlichen Hervorhebungen.

1.3.1 Warnkonzept

In dieser technischen Unterlage werden Warnhinweise wie folgt dargestellt.

1.3.1.1 Warnhinweise

Warnhinweise beziehen sich auf ganze Kapitel oder Abschnitte, Unterabschnitte oder mehrere Absätze innerhalb dieser technischen Unterlage. Warnhinweise sind nach dem folgenden Muster aufgebaut:

⚠ Warnung	
	Art und Quelle der Gefahr Folgen ▶ Maßnahme ▶ Maßnahme



1.3.1.2 Signalwörter und Piktogramme

Folgende Signalwörter werden verwendet:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Tab. 1 Signalwörter


Folgende Piktogramme warnen vor Gefahren:

Piktogramm	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.
	Warnung vor Quetschgefahr.

Tab. 2 Piktogramme Gefahren

1.3.2 Informationskonzept

Folgende Piktogramme werden für wichtige Informationen verwendet:

Piktogramm	Bedeutung
	Wichtige Informationen.

Tab. 3 Piktogramm wichtige Informationen

1.3.3 Handlungskonzept

Einschrittige Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen, die nur einen einzigen Arbeitsschritt umfassen, sind nach dem folgenden Muster aufgebaut:

Handlungsziel (optional)

- ▶ Handlungsanweisung
 - Ergebnis der Handlungsanweisung (optional)
 - ✓ Handlungsergebnis (optional)

Mehrschrittige Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen, die mehrere Arbeitsschritte umfassen, sind nach dem folgenden Muster aufgebaut:

Handlungsziel (optional)

- ▶ 1. Handlungsanweisung
 - Ergebnis der 1. Handlungsanweisung (optional)
- ▶ 2. Handlungsanweisung
 - Ergebnis der 2. Handlungsanweisung (optional)
 - ✓ Handlungsergebnis (optional)

1.4 Schreibweisen

In dieser technischen Unterlage werden folgende Schreibweisen verwendet:

Schreibweise	Verwendung	Beispiel
Abb. Abbildungsnummer	Querverweis Abbildung	Abb. 1
Tab. Tabellennummer	Querverweis Tabelle	Tab. 1
Kap. Kapitelnummer - Kapitelname	Querverweis Kapitel	Kap. 4 - Technische Daten
S. Seitenzahl	Querverweis Seite	S. 6

Tab. 4 Schreibweisen in der Verwendung

2 Sicherheit

Diese technische Unterlage enthält detaillierte Beschreibungen, um das Produkt sicher und sachgerecht anzuschließen, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen und zu überwachen.

- Lesen Sie diese technische Unterlage aufmerksam durch, um sich mit dem Produkt vertraut zu machen.
- Diese technische Unterlage ist Teil des Produkts.
- Lesen und beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel.
- Beachten Sie die Warnhinweise in dieser technischen Unterlage, um die funktionsbedingten Gefahren zu vermeiden.
- Das Produkt ist nach dem Stand der Technik hergestellt. Dennoch können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung funktionsbedingt Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient dem Messen der Länge von wickelbaren Materialien wie Kabel, Leitungen, Drähte, Seile, Bänder, Schläuche oder Rohre. Dabei muss der kleinste zulässige Biegeradius entsprechend den Spezifikationen des Materials beachtet werden.

Wenn das Produkt für spezielle Anwendungen ausgestattet ist, dann ist das Produkt nur für das Messen des Materials bestimmt, das im Kaufvertrag festgelegt ist.

Jede andere Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß.


Bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Einhaltung der in dieser technischen Unterlage genannten Voraussetzungen und Bedingungen, sowie der Beachtung der in dieser technischen Unterlage und am Produkt angebrachten Warnhinweise, gehen von diesem Produkt keine Gefahren für Personen, Sachwerte und die Umwelt aus.

Als bestimmungsgemäße Verwendung gilt Folgendes:

- Betreiben Sie das Produkt gemäß dieser technischen Unterlage, der vereinbarten Lieferbedingungen und der technischen Daten.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Arbeiten nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Vorrichtungen und Spezialwerkzeuge ausschließlich für den vorgesehenen Zweck und entsprechend der Festlegungen dieser technischen Unterlage.
- Betreiben Sie das Produkt nur, wenn es sich in technisch einwandfreien Zustand befindet und keine Störungen vorliegen.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen, ist ausschließlich der Betreiber des Produkts verantwortlich.

2.2 Restrisiko

⚠ Vorsicht	
	<p>Quetschgefahr durch Schließen der Gegenrolle / Führungsrollen</p> <p>Leichte Quetschungen und Prellungen</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Lassen Sie während des Schließvorgangs der Gegenrolle / Führungsrollen den Sicherungsbolzen nicht los▶ Halten Sie während des Schließvorgangs die Finger von der Gegenrolle / den Führungsrollen fern

3 Beschreibung

Das Längenmessgerät besteht aus der Grundauführung Abb. 1 mit einem mechanischen Zählwerk. Das Längenmessgerät kann als Handgerät oder in Verbindung mit manuellen Wickeleinrichtungen verwendet werden (siehe Kap. 3.3 - Zubehör).

3.1 Aufbau

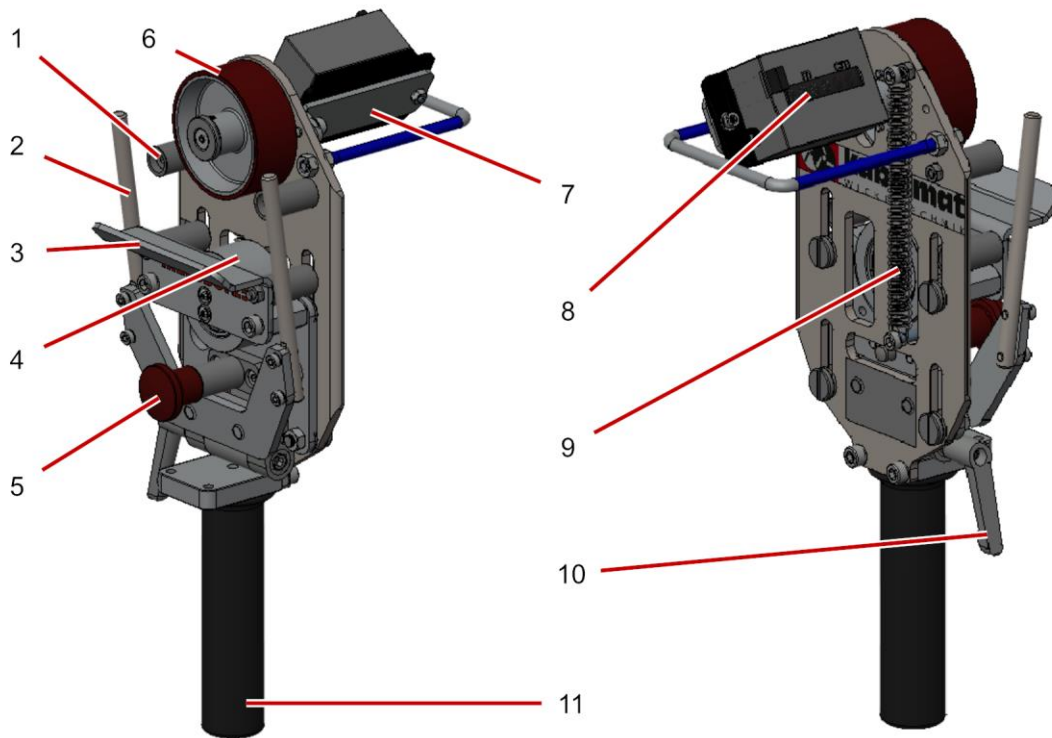


Abb. 1 Längenmessgerät MESSBOI 25

- | | | | |
|---|---------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Horizontale Führungsrolle | 7 | Typenschild |
| 2 | Vertikale Führung | 8 | Mechanisches Zählwerk |
| 3 | Griffleiste | 9 | Feder |
| 4 | Gegenrolle | 10 | Verstellhebel |
| 5 | Sicherungsbolzen | 11 | Handgriff |
| 6 | Messrad | | |

3.2 Funktion

Messrad

Über das Messrad wird das Zählwerk bewegt.

Sicherungsbolzen

Mit Hilfe des Sicherungsbolzens werden die horizontalen Führungsrollen und die Gegenrolle beim Material Einlegen arretiert nachdem sie an der Griffleiste nach unten gezogen wurden.

Horizontale Führungsrollen

Die horizontalen Führungsrollen des Längenmessgeräts führen das Material. Durch die Federspannung stellen sich die horizontalen Führungsrollen selbstständig auf das Material ein.

Vertikale Führung

Die vertikale Führung des Längenmessgeräts führt das Material und wird beim Material Einlegen aufgeklappt. Der Widerstand kann über den Verstellhebel eingestellt werden.



Info

ACHTUNG!

Material immer gradlinig durch das Längenmessgerät ziehen, da sonst der Kontakt zum Messrad unterbrochen werden kann was zu fehlerhaften Messergebnissen führen würde.

3.3 Zubehör

3.3.1 Halter Längenmessgerät

Zur Montage auf einem Tisch oder Aufwickler.

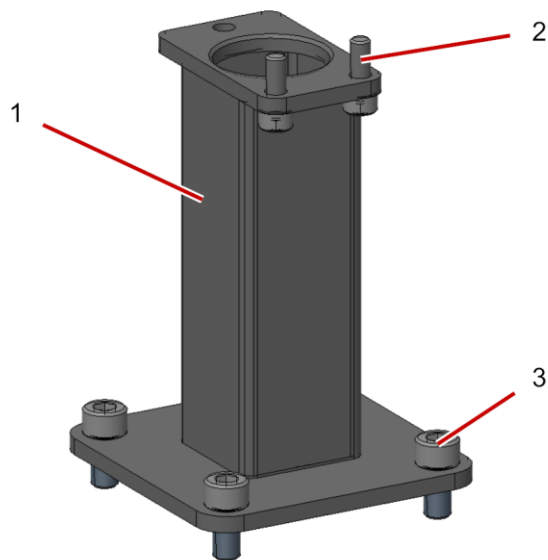


Abb. 2 Halter MESSBOI 25

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Halter | 3 | Innensechskantschrauben zur Befestigung an einem Tisch / Aufwickler |
| 2 | Innensechskantschrauben zur Fixierung des Längenmessgeräts | | |

3.3.2 Rollenkäfige

Die Rollenkäfige können nur in Verbindung mit der Halterung Längenmessgerät oder einem Aufwickler verwendet werden. Wird das Längenmessgerät in Verbindung mit einem Aufwickler verwendet, sind die Rollenkäfige zwingend erforderlich.

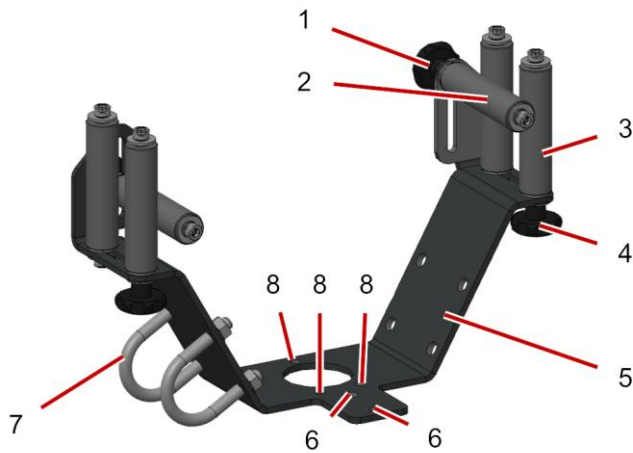


Abb. 3 Rollenkäfige MESSBOI 25

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 | Sterngriff horizontale Führungsrolle | 5 | Halterung Rollenkäfige |
| 2 | Horizontale Führungsrolle | 6 | Befestigungsbohrungen Aufwickler |
| 3 | Vertikale Führungsrolle | 7 | Befestigung für TROMCAR |
| 4 | Sterngriff vertikale Führungsrolle | 8 | Befestigungsbohrungen Halter Längenmessgerät |

4 Technische Daten

4.1 Längenmessgerät MESSBOI 25

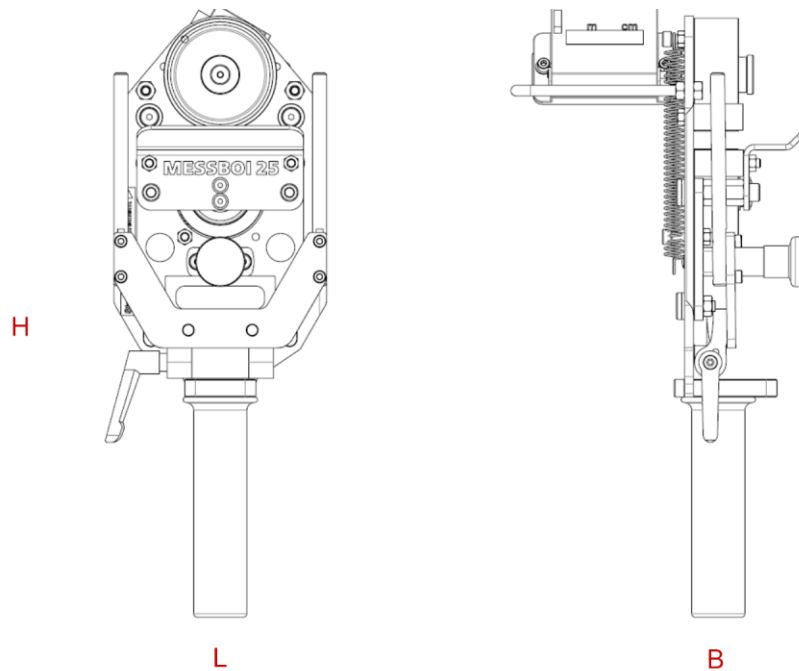


Abb. 4 Technische Daten - Gerätedarstellung ähnlich

Rundmaterial Durchmesser	2 - 25 mm
Flachmaterial Höhenbereich	2 - 5 mm
Flachmaterial Breitenbereich	5 - 25 mm
Messrad-Umfang	0,2 m
Fehlergrenze mit Rollenkäfigen	+/- 0,5 %
Kleinste messbare Messgutlänge L_m	1 m
Temperaturbereich	+ 5°C bis + 40°C
Länge (L)	ca. 120 mm
Breite (B)	ca. 160 mm
Höhe (H)	ca. 350 mm
Gewicht	ca. 1,4 kg

Tab. 5 Technische Daten MESSBOI 25

5 Transport, Aufstellung, Lagerung, Entsorgung

5.1 Transport



Info

Nach dem Erhalt der Sendung die Verpackung und das Produkt sofort auf Transportschäden untersuchen. Schäden und Mängel sofort dem Transportunternehmer sowie dem Lieferanten melden.

5.2 Aufstellung

Für den Aufstellort des Geräts folgendes beachten:

- Das Gerät nur in Innenräumen, montiert auf einer Maschine oder auf einem festen, ebenen Tisch.
- Der Temperaturbereich für den Bereich des Geräts liegt zwischen + 5 °C und + 40 °C bei maximaler Luftfeuchte von 80 % (nicht kondensierend)
- Der Raum um das Gerät herum muss vom Betreiber gemäß den gültigen Vorschriften gesichert werden.

5.3 Lagerung

Vor der Lagerung folgende Arbeiten durchführen:

- Blanke Metallteile des Geräts mit Konservierungsmittel einsprühen.
- Das Gerät mit einer Folie einhüllen.
- Das Gerät nur an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur lagern. Die Lagerdauer ist nicht begrenzt.

5.4 Entsorgung

Die Teile des Geräts gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen entsorgen. Insbesondere darauf achten, dass umweltgefährdende Stoffe wie Öle oder Elektronikbauteile umweltgerecht entsorgt werden.

6 Bedienung

6.1 Einrichten

6.1.1 Zubehör

6.1.1.1 Halter Längenmessgerät

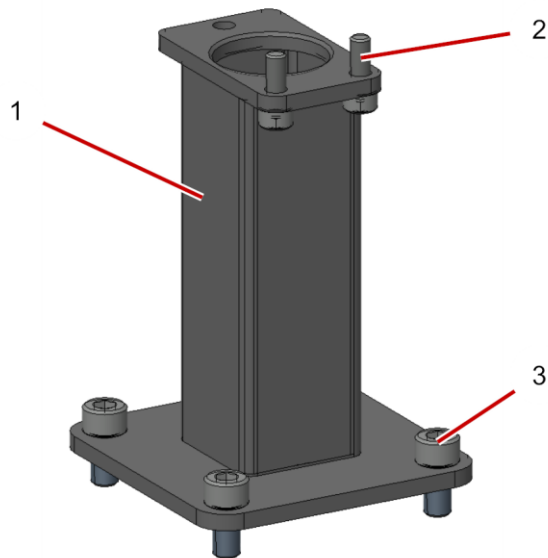


Abb. 5 Halter MESSBOI 25

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Halter | 3 | Innensechskantschrauben zur Befestigung an einem Tisch / Aufwickler |
| 2 | Innensechskantschrauben zur Fixierung des Längenmessgeräts | | |

Halter an Tisch / Aufwickler befestigen

- ▶ Halter mit Innensechskantschrauben Abb. 5, 3 an den Tisch / Aufwickler schrauben.
- ✓ Halter ist befestigt.

Längenmessgerät an Halter befestigen

- ▶ Längenmessgerät in Halter stecken.
- ▶ Innensechskantschrauben Abb. 5, 2 in die Gewindebohrungen des Längenmessgeräts schrauben.
- ✓ Längenmessgerät ist befestigt.

6.1.1.2 Rollenkäfige

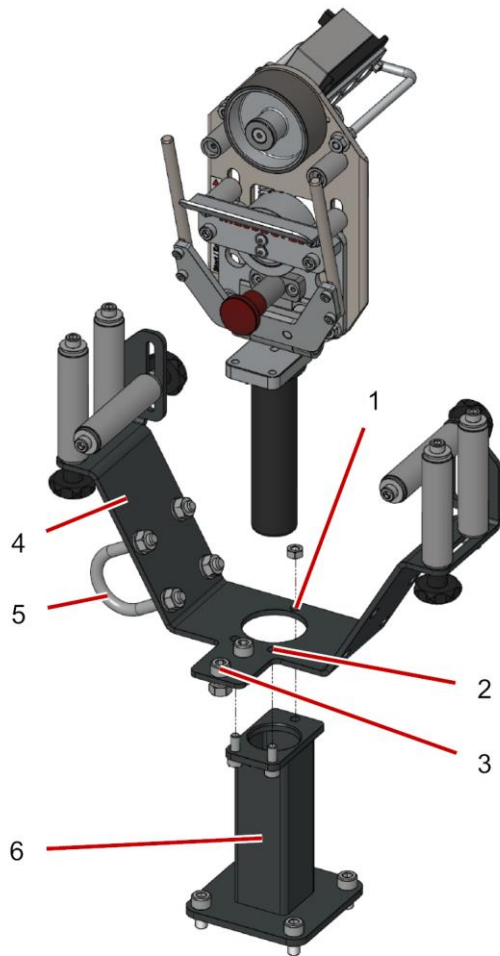


Abb. 6 Rollenkäfige MESSBOI 25

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Befestigungsbohrungen /
Halter Längenmessgerät an Längen-
messgerät | 4 | Halterung Rollenkäfige |
| 2 | Befestigungsgewinde /
Rollenkäfige an Längenmessgerät | 5 | Befestigung /
Rollenkäfige an TROMCAR |
| 3 | Befestigungsbohrungen mit Schrauben /
Rollenkäfige an Aufwickler | 6 | Halter Längenmessgerät |

Rollenkäfige am Längenmessgerät befestigen

- ▶ Halterung Rollenkäfige auf den Halter Längenmessgerät setzen.
- ▶ Längenmessgerät durch die Halterung Rollenkäfige in den Halter Längenmessgerät stecken.
- ▶ Durch die vorderen beiden Befestigungsbohrungen Abb. 6, 2 Innensechskantschrauben in die Gewindebohrungen des Längenmessgeräts schrauben.
- ▶ Durch die hintere Befestigungsbohrung Abb. 6, 1 eine Innensechskantschraube schieben und mit einer Mutter sichern.
 - ✓ Rollenkäfige sind am Längenmessgerät befestigt.

Rollenkäfige mit Längenmessgerät am Aufwickler befestigen


- ▶ Längenmessgerät durch die Halterung Rollenkäfige stecken.
- ▶ Durch die vorderen beiden Befestigungsbohrungen Abb. 6, 2 Innensechskantschrauben in die Gewindebohrungen des Längenmessgeräts schrauben.
 - Rollenkäfige und Längenmessgerät sind verbunden.
- ▶ Durch die Befestigungsbohrungen Abb. 6, 3 Innensechskantschrauben schieben und mit Muttern an der Längenmessgeräte-Aufnahme des Aufwicklers befestigen.
 - ✓ Rollenkäfige mit Längenmessgerät sind am Aufwickler befestigt.

Rollenkäfige mit Längenmessgerät an TROMCAR befestigen

- ▶ Längenmessgerät durch die Halterung Rollenkäfige stecken.
- ▶ Durch die vorderen beiden Befestigungsbohrungen Abb. 6, 2 Innensechskantschrauben in die Gewindebohrungen des Längenmessgeräts schrauben.
 - Rollenkäfige und Längenmessgerät sind verbunden.
- ▶ Befestigung Abb. 6, 5 an den Muttern lösen.
- ▶ Befestigung abzeihen.
- ▶ Befestigung am Griff des TROMCARs platzieren und Rollenkäfig von der Gegenseite auf die Befestigung am TROMCAR schieben.
- ▶ Muttern festziehen.
 - ✓ Rollenkäfige mit Längenmessgerät sind am TROMCAR befestigt.

6.2 Einstellen

6.2.1 Längenmessgerät MESSBOI 25

⚠ Vorsicht	
	<p>Quetschgefahr durch Schließen der Gegenrolle / Führungsrollen</p> <p>Leichte Quetschungen und Prellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lassen Sie während des Schließvorgangs der Gegenrolle / Führungsrollen den Sicherungsbolzen nicht los ▶ Halten Sie während des Schließvorgangs die Finger von der Gegenrolle / den Führungsrollen fern

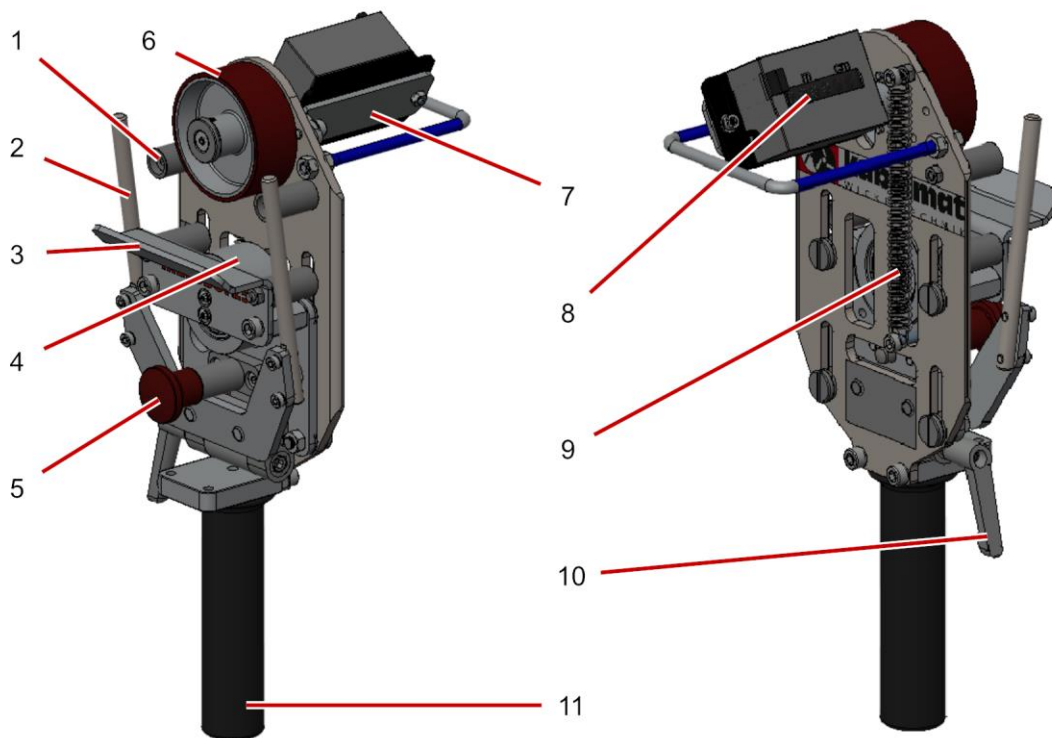


Abb. 7 Längenmessgerät MESSBOI 25

- | | | | |
|---|---------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Horizontale Führungsrolle | 7 | Typenschild |
| 2 | Vertikale Führung | 8 | Mechanisches Zählwerk |
| 3 | Griffleiste | 9 | Feder |
| 4 | Gegenrolle | 10 | Verstellhebel |
| 5 | Sicherungsbolzen | 11 | Handgriff |
| 6 | Messrad | | |

Material einlegen

- ▶ An der Griffleiste den unteren Rollenaufbau nach unten ziehen bis der Sicherungsbolzen einrastet.
- ▶ Vertikale Führung aufklappen.
- ▶ Material einlegen.
- ▶ Vertikale Führung zuklappen. Ggf. Widerstand erhöhen, dazu den Verstellhebel rausziehen und in die gewünschte Richtung drehen.
- ▶ Rollenaufbau sanft schließen, dazu Sicherungsbolzen ziehen und beim Schließen festhalten.
- ▶ Zähler auf "Null" stellen.
 - ✓ Material ist eingelegt

6.2.2 Zubehör

6.2.2.1 Rollenkäfige



Info

Die Führungsrollen nie so einstellen, dass das Material kein Spiel mehr zwischen den Rollen hat oder eingeklemmt wird.

Das Material muss ca. 2 mm Spiel zwischen den Rollen haben, damit es auch dann leicht durchläuft, wenn es Toleranzen im Durchmesser aufweist.

Bei Material mit größeren Toleranzen die Rollen mit entsprechend weiterem Abstand einstellen.

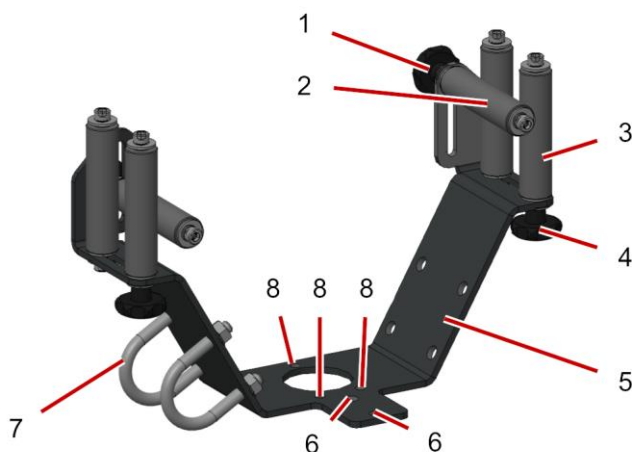


Abb. 8 Rollenkäfige MESSBOI 25

- | | |
|--|--|
| 1 Sterngriff horizontale Führungsrolle | 5 Halterung Rollenkäfige |
| 2 Horizontale Führungsrolle | 6 Befestigungsbohrungen Aufwickler |
| 3 Vertikale Führungsrolle | 7 Befestigung für TROMCAR |
| 4 Sterngriff vertikale Führungsrolle | 8 Befestigungsbohrungen Halter Längenmessgerät |

Rollenkäfige einstellen

- ▶ Sterngriff vertikale Führungsrolle lösen.
- ▶ Vertikale Führungsrolle auf Material einstellen.
- ▶ Sterngriff festziehen.
- ▶ Sterngriff horizontale Führungsrolle lösen.
- ▶ Horizontale Führungsrolle auf Material einstellen.
- ▶ Sterngriff horizontale Führungsrolle festziehen.
- ✓ Rollenkäfige sind eingestellt.



Info

ACHTUNG!

Auf der Einlaufseite des Längenmessgeräts muss die horizontale Führungsrolle der Richtung des Materialzulaufs und der Beschaffenheit des Materials angepasst werden.

D. h.:

Wird das Material von oben zugeführt, ist die Position der horizontalen Führungsrolle auf der Einlaufseite oben und das Material wird unter der Führungsrolle zum Längenmessgerät geführt.

Wird das Material von unten zugeführt, ist die Position der horizontalen Führungsrolle auf der Einlaufseite unten und das Material wird über die Führungsrolle zum Längenmessgerät geführt.



Info

ACHTUNG!

Material immer gradlinig durch das Längenmessgerät ziehen, da sonst der Kontakt zum Messrad unterbrochen werden kann was zu fehlerhaften Messergebnissen führen würde.

7 Instandhaltung

7.1 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten darf nur ausgebildetes Fachpersonal durchführen. Es wird empfohlen, die Wartungsarbeiten vom Fachpersonal der Fa. Kabelmat® Wickeltechnik GmbH durchführen zu lassen.

7.2 Wartungstabelle

Bau- teil/Bau- gruppe	Wartungsarbeit	Wartungsintervall							
		täglich	wöchentlich	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich	2-jährig	nach Bedarf
Längen- messgerät	Reinigen		X						X
Füh- rungrollen	Auf Leichtgängigkeit prü- fen				X				
Messrad	Auf Abnutzung prüfen, Kontrollmessungen durchführen					X			
Siche- rungsbol- zen	Funktionsprüfung				X				
Bewegliche Einheit der Gegenrolle	Funktionsprüfung				X				

Tab. 6 Wartungstabelle MESSBOI 25

7.3 Ersatzteile

7.3.1 Grundgerät

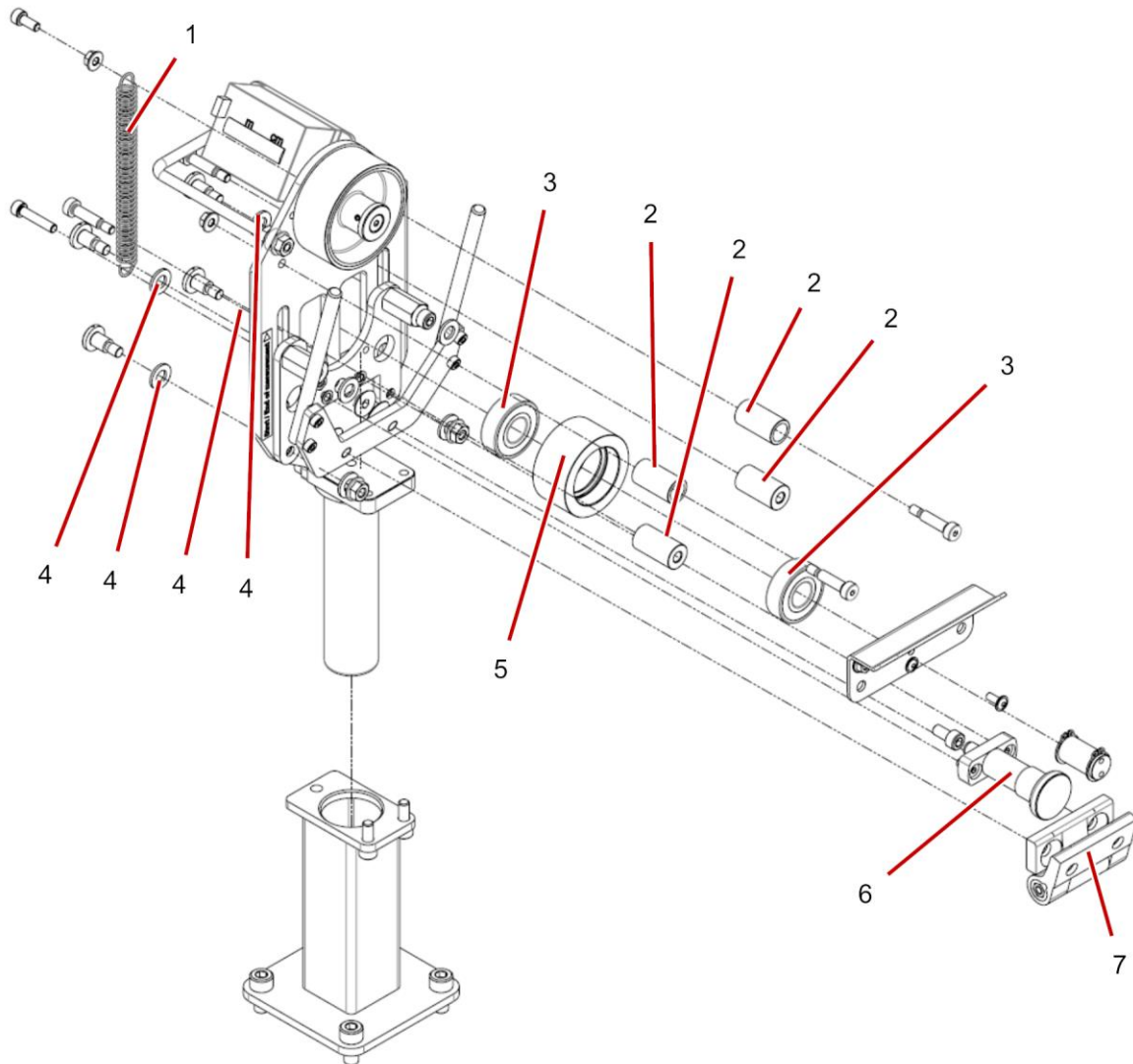


Abb. 9 Ersatzteile Grundgerät - MESSBOI 25

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nummer
1	Zugfeder Z109	89901923
2	Führungsrolle	0434.01.00.012
3	Rillenkugellager	89952806
4	Anlaufscheibe Ø8 x Ø15 x 1,5	89952734
5	Gegenrolle	0434.01.00.009
6	Rastbolzen mit rotem Knopf	89952713
7	Scharnier 60x60 mit Klemmung	89952721

Tab. 7 Ersatzteile Grundgerät - MESSBOI 25

7.3.2 Zähler

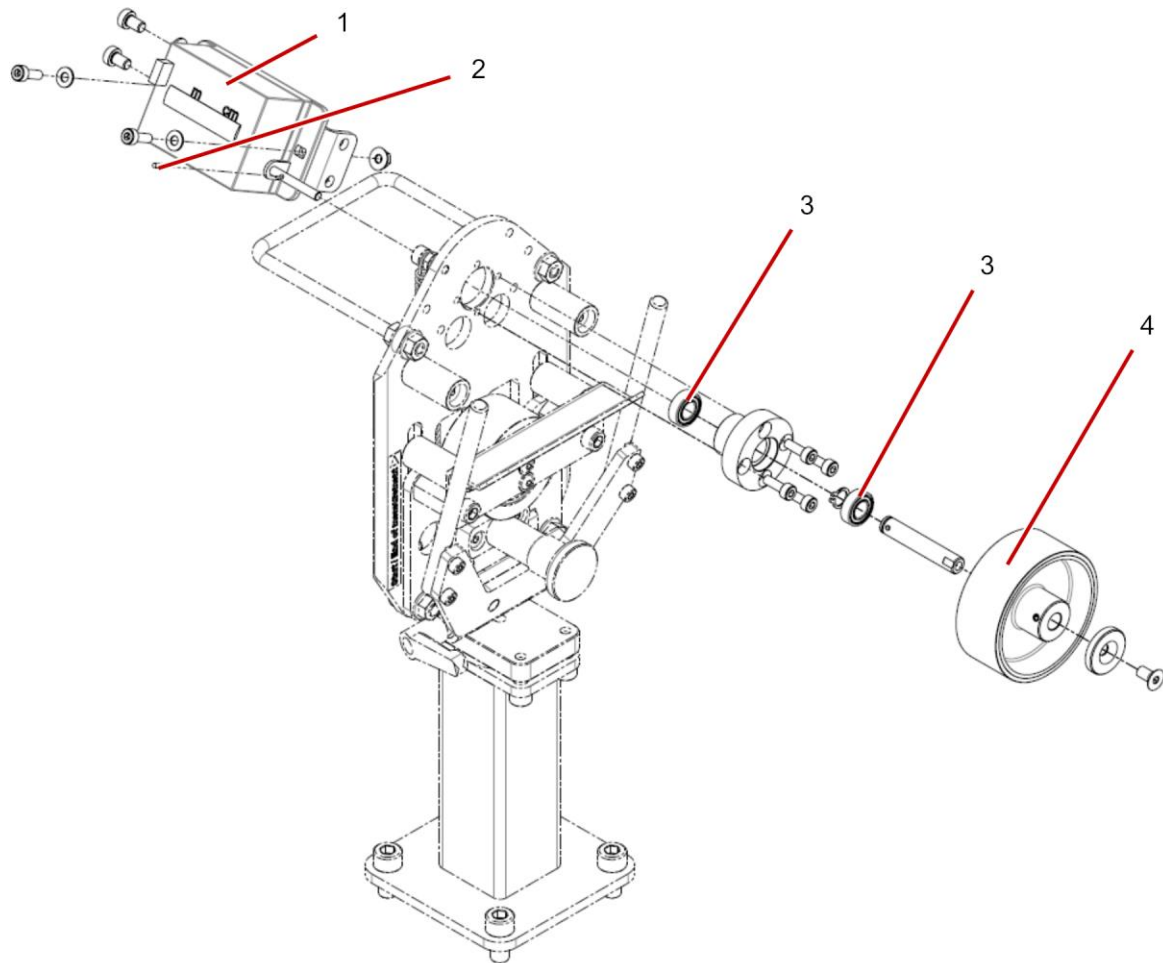


Abb. 10 Ersatzteile Zähler- MESSBOI 25

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nummer
1	Zähler für MESSBOI 10/25/30	0434.17.00.11
2	Zylinderstift	89952811
3	Rillenkugellager	89951376
4	Messrad 200 mm	0434.17.00.004

Tab. 8 Ersatzteile Zähler - MESSBOI 25

7.3.2.1 Zähler / Messrad tauschen

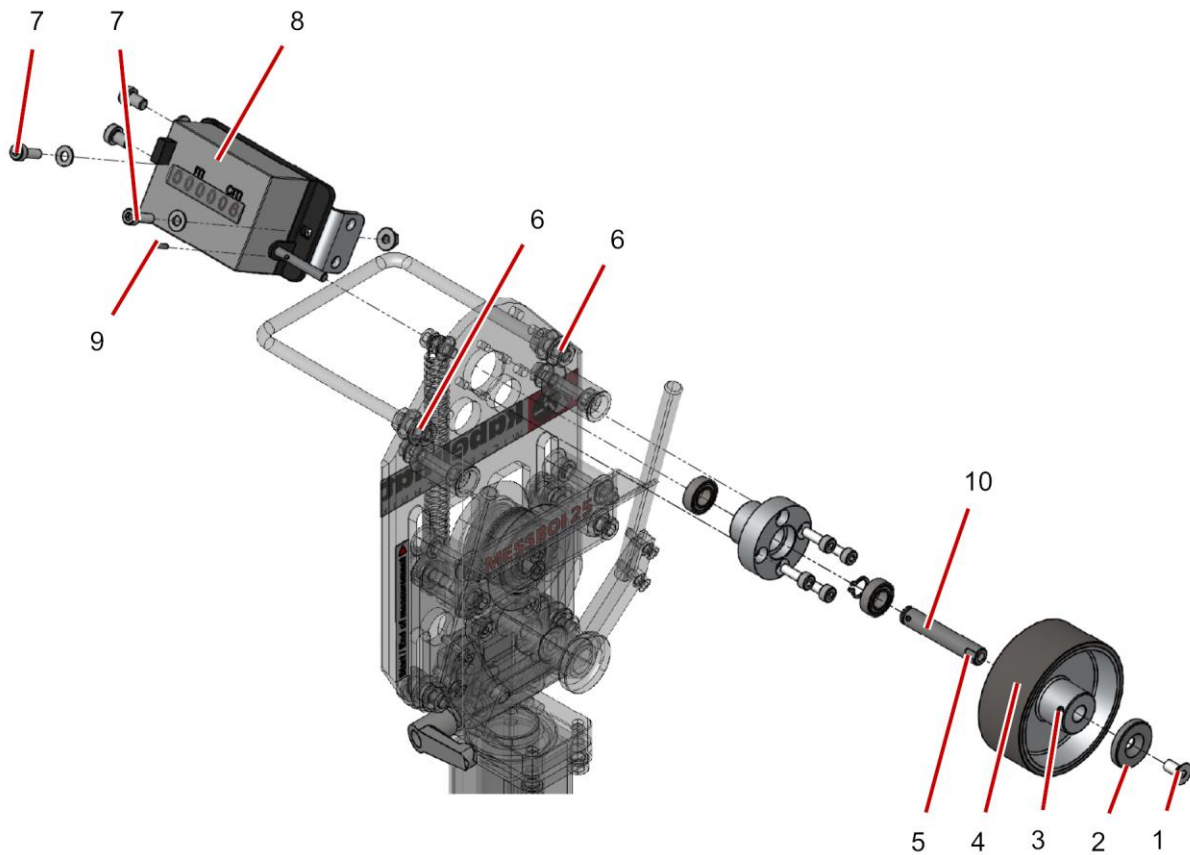


Abb. 11 Zähler / Messrad tauschen - MESSBOI 25

- | | | | |
|---|-----------------|----|-------------------------|
| 1 | Senkschraube | 6 | Mutter |
| 2 | Vorlegescheibe | 7 | Innensechskantschrauben |
| 3 | Gewindestift | 8 | Zähler |
| 4 | Messrad | 9 | Zylinderstift |
| 5 | Schlüsselfläche | 10 | Welle |

Messrad tauschen

- ▶ Senkschraube Abb. 11, 1 lösen.
- ▶ Senkschaube und Vorlegescheibe Abb. 11, 2 entfernen.
- ▶ Gewindestift Abb. 11, 3 lösen.
- ▶ Messrad Abb. 11, 4 abziehen.
 - Messrad ist ausgebaut.
- ▶ Neues Messrad auf die Welle schieben.
- ▶ Gewindestift festziehen. Dabei darauf achten, dass der Gewindestift gegen die Schlüssel­fläche Abb. 11, 5 geschraubt wird.
- ▶ Vorlegescheibe mit der Senkschraube befestigen.
 - ✓ Neues Messrad ist eingebaut.

Zähler tauschen

- ▶ Senkschraube Abb. 11, 1 lösen.
- ▶ Senkschaube und Vorlegescheibe Abb. 11, 2 entfernen.
- ▶ Gewindestift Abb. 11, 3 lösen.
- ▶ Messrad Abb. 11, 4 abziehen.
- ▶ Muttern Abb. 11, 6 am Griff lösen und Griff nach unten senken.
- ▶ Innensechskantschrauben Abb. 11, 7 lösen.
- ▶ Zähler Abb. 11, 8 abziehen.
- ▶ Zylinderstift Abb. 11, 9 rausziehen und Welle Abb. 11, 10 abziehen.
 - Zähler ist ausgebaut.
- ▶ Welle auf neuen Zähler schieben und mit Zylindersift sichern.
- ▶ Neuen Zähler mit der Welle platzieren.
- ▶ Innensechskantschrauben festziehen.
- ▶ Muttern am Griff festziehen
- ▶ Messrad auf die Welle schieben.
- ▶ Gewindestift festziehen. Dabei darauf achten, dass der Gewindestift gegen die Schlüssel­fläche Abb. 11, 5 geschraubt wird.
- ▶ Vorlegescheibe mit der Senkschraube befestigen.
 - ✓ Neuer Zähler ist eingebaut.

7.3.3 Rollenkäfige

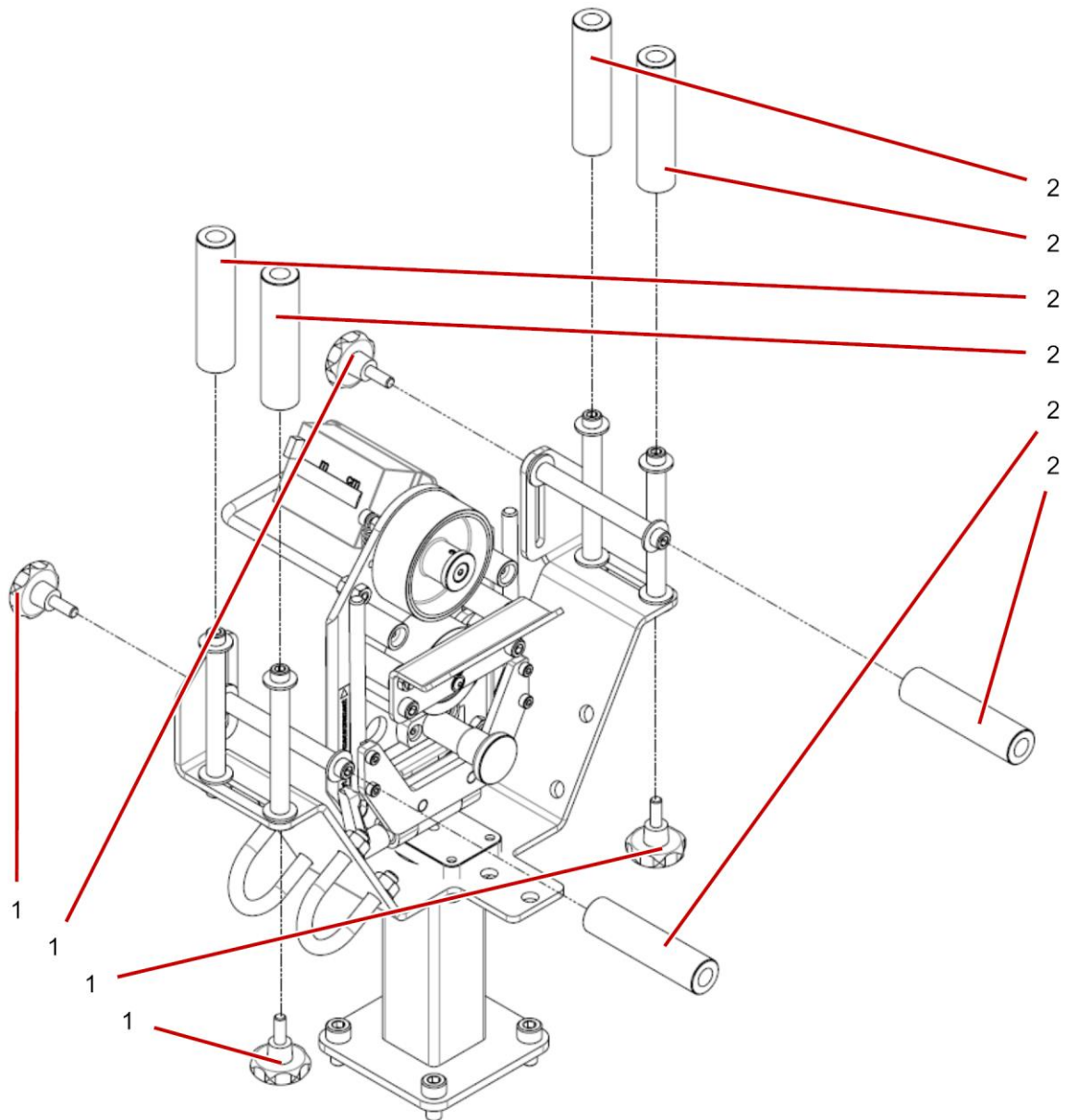


Abb. 12 Ersatzteile Rollenkäfige - MESSBOI 25

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nummer
1	Sterngriff M6 x 16 Kopf	8910731
2	Rolle	0435.01.00.003

Tab. 9 Ersatzteile Rollenkäfige - MESSBOI 25

8 Störungen - mögliche Ursachen und Abhilfe

8.1 Störungstabelle

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
es wird keine Längenmessung durchgeführt	Das Messrad klemmt	Messrad freigängig machen
	Das Messrad hat keinen Kontakt	Messrad ist ggf. noch arretiert. Arretierung lösen.
die Messung ist ungenau	Das Messrad ist abgenutzt	Messrad wechseln
	Die vertikale Führung ist offen	Vertikale Führung schließen, ggf. Widerstand erhöhen.

Tab. 10 Störungstabelle MESSBOI 25

9 Kundendienst

Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an folgende Kundendienstadresse:

Kabelmat® Wickeltechnik GmbH
Steinbuckelweg 25
D-72293 Glatten

Tel.: +49 74 43 / 96 70-0
Fax.: +49 74 43 / 96 70-39
E-Mail: service@kabelmat.com

10 Änderungshistorie

Änderungsschema

Nach Folgendem Schema werden Änderungen in diesem Dokument erfasst.

Datum	Versions-Nr. bisher	Änderungsgrund	Versions-Nr. neu
xx.xx.xxxx	xxxx.xxx.xx.xx.xx	<p>Änderungsgrund näher beschreiben, mit Angabe der Seitenzahl und des betreffenden Absatzes / Kapitels.</p> <p>Text Inhalt xxxx.xxx.xx.xx.xx</p> <p>Bilder xxxx.xxx.xx.xx.xx</p> <p>Rechtschreibung/ Optik xxxx.xxx.xx.xx.xx</p>	xxxx.xxx.xx.xx.xx

Tab. 11 Änderungsschema

Änderungshistorie

Datum	Versions-Nr. bisher	Änderungsgrund	Versions-Nr. neu
13.10.2020	xxxx.xxx.xx.xx.xx	Dokument erstellt.	0434.000.01.01.01
24.11.2020	0434.000.01.01.01	<ul style="list-style-type: none"> • Abb. Einrichten Rollenkäfig Grafik geändert • Tab. Ersatzteile Grundgerät + Zähler geändert • Abb. Ersatzteile Grafik geändert • Abb. für Ersatzteil-Montage Zähler / Messrad hinzugefügt • Text für Ersatzteil-Montage Zähler / Messrad hinzugefügt 	0434.000.02.02.01

Tab. 12 Änderungshistorie

11 Mitgeltende Unterlagen

- Technische Unterlagen der Kaufteile
 - [Zähler](#)

Umdrehungszähler, Längenzähler, Hubzähler

Typ 225

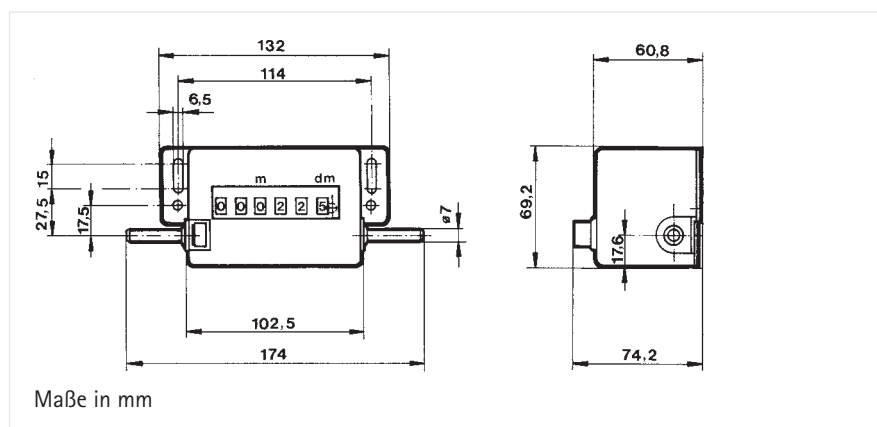


- Für Längenzählung PTB zugelassen
- Anzeige 6-stellig
- Große Ziffern 6,5 mm
- Tastrückstellung
- Zähler mit Aufhängevorrichtung
- Verstellbares Gegengewicht
- Anzeige 6-stellig m/dm oder m/cm
- Tastrückstellung

TECHNISCHE DATEN

Anzeige	6 stellig
Ziffernhöhe	6,5 mm
Grundplatte	Stahlblech, brüniert
Gehäuse	Metalldruckguss
Kappe	Kunststoff (ASB) grau
Gewicht	ca. 750 g
	Zähler mit Aufhängevorrichtung und Auflagengewicht ca. 2.400 kp. Das Auflagengewicht ist zur Regulierung des Auflagedruckes verschiebbar.
Zählweise	+ (-), Hubzähler +
Übersetzung	1:1, Längenzähler 1:5 oder 1:50
Drehzahl maximal	10.000 Zahlen/min, Hubzähler 800 Hübe/min
Drehmoment	1,2 Ncm, Hubzähler 8,0 Ncm
Schaltwinkel	mind. 38° max 55° (nur Hubzähler)
Rückstellung (Reset)	Tastentrückstellung, gegen ungewolltes Betätigen gesichert
⚠	Rückstellaste darf während des Laufes nicht gedrückt werden!

MASSZEICHNUNG Zähler

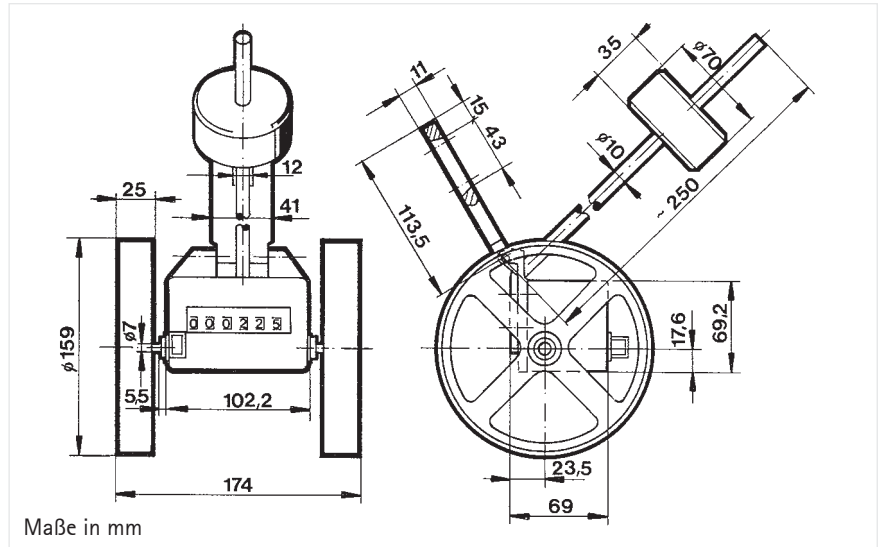


Typ 225

Technische Daten

MASSZEICHNUNG

Zähler mit Aufhängevorrichtung



Maße in mm

BESTELLANGABEN

	Antrieb	Dreh- richtung	Anzeige	Übersetzung 1:1 Art.-Nr.	Übersetzung 1:5 Art.-Nr.	Übersetzung 1:10 Art.-Nr.	Übersetzung- 1:50 Art.-Nr.
Umdrehungszähler	1	Bz	999 999	0 225 001	-	0 225 021	-
	1	Bw	999 999	0 225 002	-	0 225 022	-
Längenzähler	1	Bz	99 999,9 m/dm	-	0 225 003 m/dm	-	0 225 007 m/cm
	1	Bw	99 999,9 m/dm	-	0 225 004 m/dm	-	0 225 008 m/cm
Längenzähler mit Aufhängevorrichtung	1	Bz	99 999,9 m/dm	-	0 225 501 m/dm	-	0 225 505 m/cm
	1	Bw	99 999,9 m/dm	-	0 225 502 m/dm	-	0 225 506 m/cm
Hubzähler	1	Bz	999 999	0 225 301	-	-	-
	1	Bw	999 999	0 225 302	-	-	-
Hubhebel			Art.-Nr. 0 600 005	Weitere Hubhebel siehe Zubehör			
Einbaurahmen			Art.-Nr. 1 250 056	Beschreibung siehe Zubehör			

* Auf Anfrage

Messräder siehe Zubehör, Messräder sind im Lieferumfang nicht enthalten