

Betriebsanleitung

VEGAWAVE 62

Seilkürzsatz



Document ID: 32361



VEGA

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Zu diesem Dokument..... | 3 |
| 1.1 | Funktion | 3 |
| 1.2 | Zielgruppe | 3 |
| 1.3 | Verwendete Symbolik..... | 3 |
| 2 | Zu Ihrer Sicherheit | 4 |
| 2.1 | Autorisiertes Personal | 4 |
| 2.2 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 4 |
| 2.3 | Warnung vor Fehlgebrauch | 4 |
| 2.4 | Umwelthinweise | 4 |
| 3 | Produktbeschreibung..... | 5 |
| 3.1 | Aufbau..... | 5 |
| 3.2 | Arbeitsweise..... | 5 |
| 3.3 | Verpackung, Transport und Lagerung..... | 5 |
| 4 | Montage | 7 |
| 4.1 | Allgemeine Hinweise..... | 7 |
| 4.2 | Montageablauf | 8 |
| 5 | Instandhalten und Störungen beseitigen..... | 16 |
| 5.1 | Instandhalten..... | 16 |
| 5.2 | Das Gerät reparieren..... | 16 |
| 6 | Ausbauen..... | 17 |
| 6.1 | Ausbauschnitte | 17 |
| 6.2 | Entsorgen..... | 17 |
| 7 | Anhang..... | 18 |
| 7.1 | Technische Daten..... | 18 |

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert Ihnen die erforderlichen Informationen für Montage, Anschluss und Inbetriebnahme sowie wichtige Hinweise für Wartung, Störungsbeseitigung, den Austausch von Teilen und die Sicherheit des Anwenders. Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme und bewahren Sie sie als Produktbestandteil in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich auf.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

1.3 Verwendete Symbolik



Document ID

Dieses Symbol auf der Titelseite dieser Anleitung weist auf die Document ID hin. Durch Eingabe der Document ID auf www.vega.com kommen Sie zum Dokumenten-Download.



Information, Tipp, Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.



Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein schwerer Geräteschaden die Folge sein.



Gefahr: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann eine ernsthafte Verletzung von Personen und/oder eine Zerstörung des Gerätes die Folge sein.



Ex-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise für Ex-Anwendungen.



SIL-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise zur Funktionalen Sicherheit, die bei sicherheitsrelevanten Anwendungen besonders zu beachten sind.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.



Entsorgung

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise zur Entsorgung.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Dokumentation beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Seilkürzsatz dient zur Kürzung von VEGAWAVE-Sensoren in Seilausführung (VEGAWAVE 62).

2.3 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können von diesem Produkt anwendungsspezifische Gefahren ausgehen, so z. B. ein Überlauf des Behälters durch falsche Montage oder Einstellung. Dies kann Sach-, Personen- oder Umweltschäden zur Folge haben. Weiterhin können dadurch die Schutzigenschaften des Gerätes beeinträchtigt werden.

2.4 Umwelthinweise

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vordringlichsten Aufgaben. Deshalb haben wir ein Umweltmanagementsystem eingeführt mit dem Ziel, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Das Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Helfen Sie uns, diesen Anforderungen zu entsprechen und beachten Sie die Umwelthinweise in dieser Betriebsanleitung:

- Kapitel "*Verpackung, Transport und Lagerung*"
- Kapitel "*Entsorgen*"

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Seilkürzsatz
- Dokumentation
 - Dieser Betriebsanleitung

3.2 Arbeitsweise

Einsatzbereich

Der Seilkürzsatz ist ein Set von Teilen, das zur Kürzung eines VEGA-WAVE 62 in Seilausführung PUR benötigt wird.

Der Seilkürzsatz kann z. B. auch verwendet werden, wenn der Sensor durch ein enges Rohr geführt werden soll.

Der Seilkürzsatz darf nicht verwendet werden, wenn der betreffende Sensor zur Feststoffdetektion in Wasser eingesetzt wird.

Funktionsprinzip

Das Kabel des Sensors besteht aus einem Tragseil, den elektrischen Leitungen und einer Außenisolierung.

3.3 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung in Anlehnung an ISO 4180 abgesichert.

Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. Bei Sonderausführungen wird zusätzlich PE-Schaum oder PE-Folie verwendet. Entsorgen Sie das anfallende Verpackungsmaterial über spezialisierte Recyclingbetriebe.

Transport

Der Transport muss unter Berücksichtigung der Hinweise auf der Transportverpackung erfolgen. Nichtbeachtung kann Schäden am Gerät zur Folge haben.

Transportinspektion

Die Lieferung ist bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden zu untersuchen. Festgestellte Transportschäden oder verdeckte Mängel sind entsprechend zu behandeln.

Lagerung

Die Packstücke sind bis zur Montage verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierungen aufzubewahren.

Packstücke, sofern nicht anders angegeben, nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden

Lager- und Transporttemperatur

- Lager- und Transporttemperatur siehe Kapitel "*Anhang - Technische Daten - Umgebungsbedingungen*"
- Relative Luftfeuchte 20 ... 85 %

Heben und Tragen

Bei Gerätegewichten über 18 kg (39.68 lbs) sind zum Heben und Tragen dafür geeignete und zugelassene Vorrichtungen einzusetzen.

4 Montage

4.1 Allgemeine Hinweise

Erforderliches Werkzeug:

- Maßband/Maßstab
- Putzlappen
- Filzstift (permanent)
- Bolzenschneider
- Gabelschlüssel SW 24
- Rohrzange
- Abisolierwerkzeug
- Kabelmesser
- Seitenschneider
- Crimpzange
- Innensechskantschlüssel 2 mm
- Heißluftgebläse
- Talkum/Montagefett

Zusätzlich:

- Schraubstock mit Aluminium- oder Kunststoffschutzbacken

4.2 Montageablauf

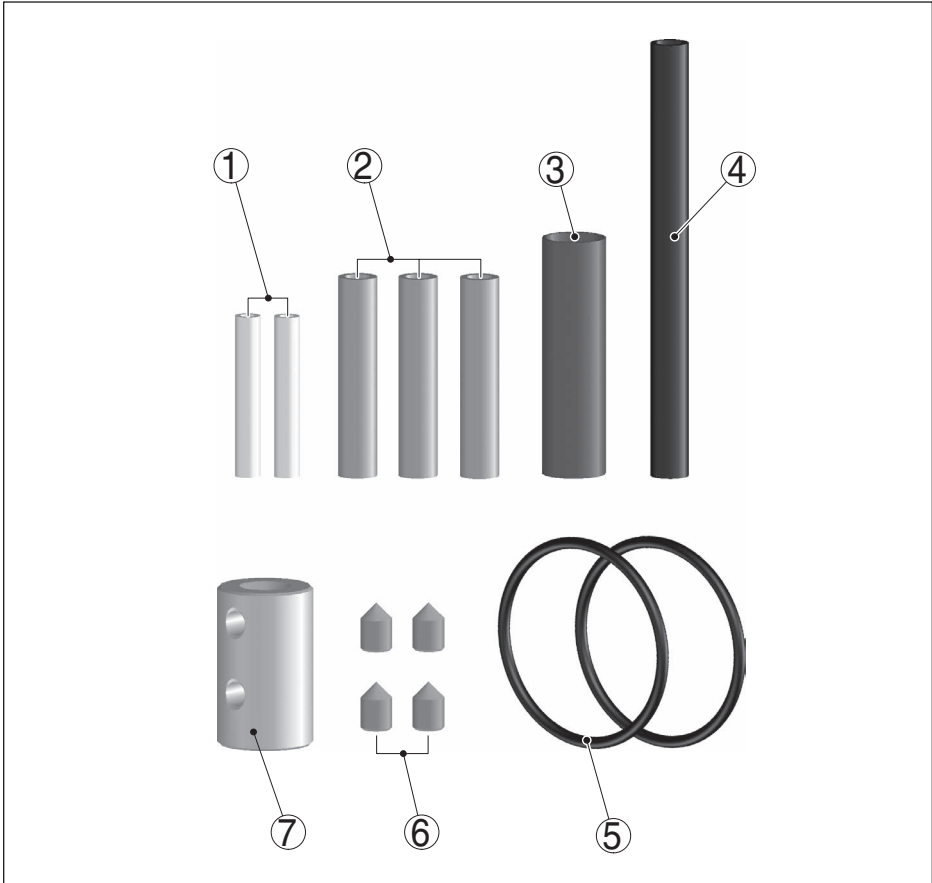


Abb. 1: Seilkürzsatz - Lieferumfang

- 1 Crimp-Verbinder gelb, 2 Stück, Artikel-Nr. 2.11444
- 2 Crimp-Verbinder rot, 3 Stück, Artikel-Nr. 2.18710
- 3 Schumpfschlauch blau $\varnothing 8 \times 30$ mm, 1 Stück, Artikel-Nr. 1.243
- 4 Schumpfschlauch schwarz $\varnothing 3 \times 55$ mm, 1 Stück, Art.-Nr. 1.1207
- 5 O-Ringe $\varnothing 37 \times 2$ mm, 2 Stück, Artikel-Nr. 2.28878
- 6 Gewindestifte M4 x 6, 4 Stück, Artikel-Nr. 2.28894
- 7 Seilklemme $\varnothing 12 \times 20$ mm, 1 Stück, Artikel-Nr. 2.28876

Die Zahlenangaben beziehen sich auf die Abbildungen auf den folgenden Seiten.

Montage

1. Spannungsversorgung des Sensors unterbrechen und Anschlusskabel entfernen.
2. Sensor ausbauen.
3. Kabel (9) des Sensors reinigen.

4. Neue Sensorlänge (L) mit einem Maßband gemäß Abbildung festlegen und mit dem Filzstift markieren.
Angaben zur Sensorlänge (L) finden Sie in der Betriebsanleitung des Sensors.

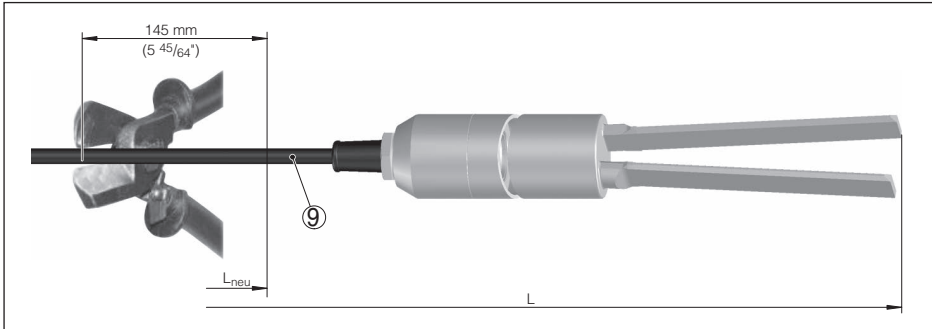


Abb. 2: Kabel mit Bolzenschneider durchtrennen

9 Kabel

5. Kabel (9) mit einem Bolzenschneider ca. 145 mm (ca. 5.7 in) oberhalb der neuen Sensorlänge (L) abschneiden.
6. Schwinger-Oberteil (19) in Schraubstock klemmen.

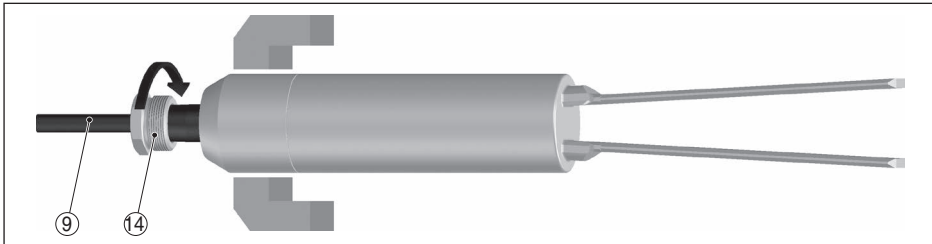


Abb. 3: Druckschraube aufdrehen

9 Kabel

14 Druckschraube

7. Druckschraube (14) mit dem Gabelschlüssel SW 24 herausdrehen, damit sich das Kabel bei der folgenden Demontage nicht mitdreht.
8. Schwinger-Unterteil (unterhalb der geschraubten Trennstelle) im Schraubstock klemmen.
Nicht an den Gabelzinken klemmen.

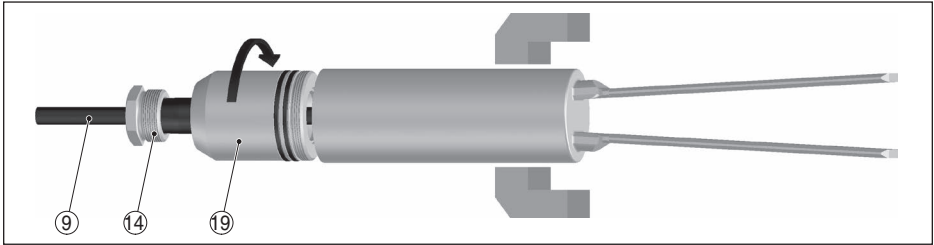


Abb. 4: Schwingelement aufdrehen

- 9 Kabel
- 14 Druckschraube
- 19 Schwinger-Oberteil

9. Schwinger-Oberteil (19) mit einer Rohrzanze lösen und herausdrehen. Beide Verschraubungen sind mit lösbarem Schraubensicherungslack gesichert.

Darauf achten, dass sich das Kabel (9) nicht mitdreht.

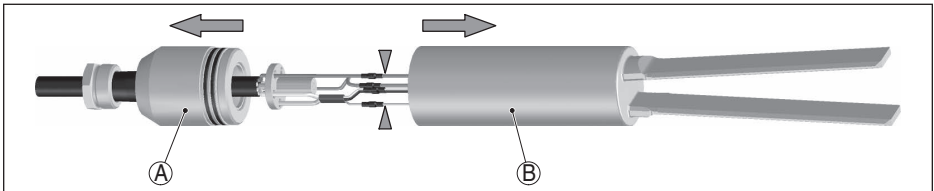


Abb. 5: Schwingelement vorsichtig auseinanderziehen - Adern abschneiden

- A Schwinger-Oberteil
- B Schwinger-Unterteil

10. Die beiden Teile (A und B) vorsichtig auseinander ziehen.

Die Adern mit einem Seitenschneider direkt an der Adernverpressung abschneiden (siehe Pfeile).

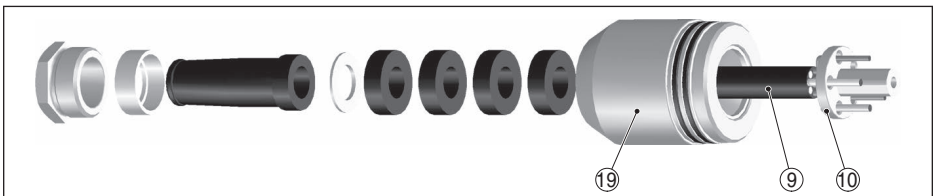


Abb. 6: Kabel aus dem Schwinger-Oberteil herausziehen

- 9 Kabel
- 10 Lochscheibe
- 19 Schwinger-Oberteil

11. Das abgeschnittene Kabel (9) aus dem Schwinger-Oberteil (19) herausziehen.

Alle Teile für die Montage aufbewahren.

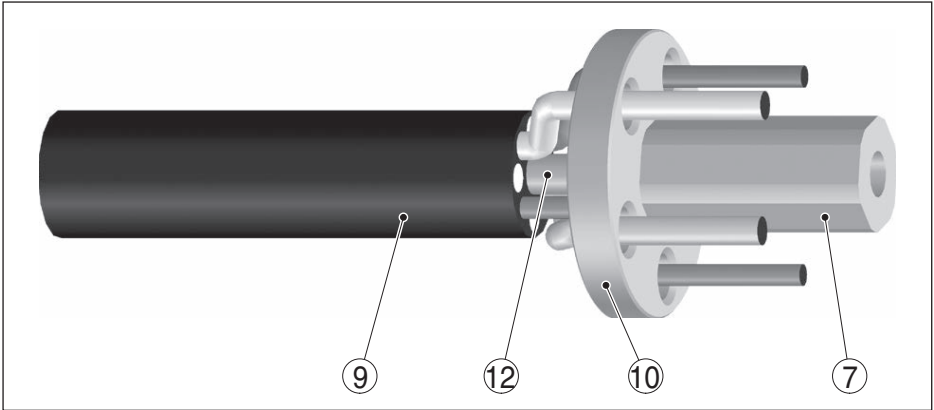


Abb. 7: Tragseil (12) mit Bolzenschneider durchtrennen

- 7 Seilklemme
- 9 Kabel
- 10 Lochscheibe
- 12 Tragseil

12. Tragseil (12) mit einem Bolzenschneider abschneiden und die Lochscheibe (10) für die Montage aufbewahren.
13. Verbliebenes Kabel des Sensors (9) von Öl und Fett reinigen und mit Talkum abreiben.
Die alte Seilverpressung kann nicht wiederverwendet werden und muss entsprechend entsorgt werden.

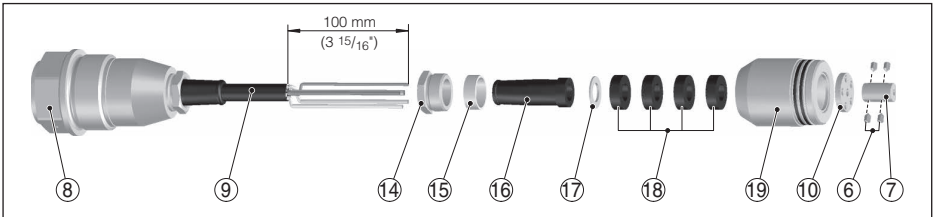


Abb. 8: Teile auf das Kabel aufschieben

- 6 Gewindestifte (4 Stück)
- 7 Seilklemme
- 8 Einschraubstutzen
- 9 Kabel
- 10 Lochscheibe
- 14 Druckschraube
- 15 Druckring
- 16 Gummihülle
- 17 Scheibe
- 18 Gummiringe (4 Stück)
- 19 Schwinger-Oberteil

14. Einzelteile (14, 15, 16, 17, 18, 19) gemäß Zeichnung auf das Kabel schieben.

Darauf achten, dass der Absatz der Scheibe (17) in Richtung des Druckrings (15) weist.

15. Äußere Isolation des Kabels auf 100 mm (4 in) Länge entfernen.
16. Tragseil (12) mit einem Bolzenschneider um 70 mm (2.8 in) kürzen (Restlänge: 30 mm/1.2 in).

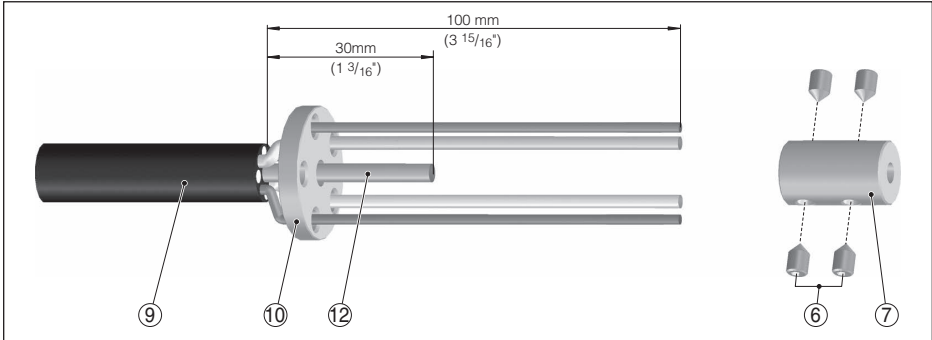


Abb. 9: Tragseil kürzen - Seilklemme aufschieben

- 6 Gewindestifte
 7 Seilklemme
 10 Lochscheibe
 12 Tragseil

17. Lochscheibe (10) auf das blanke Tragseil (12) aufstecken und die 4 Adern (grün, gelb, rot, grün-gelb) einzeln durch die äußeren Löcher der Lochscheibe (10) durchführen.
 Die beigefarbenen Kunststoffschüre (11) nicht durch die Lochscheibe führen.
18. Seilklemme (7) bündig auf das Tragseil (12) aufschieben. Während des Aufschiebens die Seilklemme in Richtung der Seildrillung drehen, um das Aufspicen des Drahtseils zu vermeiden. Die angefastete Seite erleichtert das Einführen des Tragseils.
19. Gewindestifte (6) mit einem Innensechskantschlüssel 2 mm auf allen Seiten gleichmäßig fest anziehen. Die Gewindestifte sollten möglichst gleich tief in die Seilklemme eingeschraubt sein (ca. 3 Nm/2.2 lbf ft).
20. Die beigefarbenen Kunststoffschüre (11) mit dem Seitenschneider so kurz wie möglich abschneiden.
21. Isolierung der geschirmten grünen (GN) und gelben (YE) Adern auf einer Länge von 60 mm (2.4 in) entfernen. Abschirmgeflecht etwas zurückschieben und im hinteren Bereich mit einem spitzen Gegenstand etwas öffnen.
 Darauf achten, dass die Adern dabei nicht beschädigt werden.

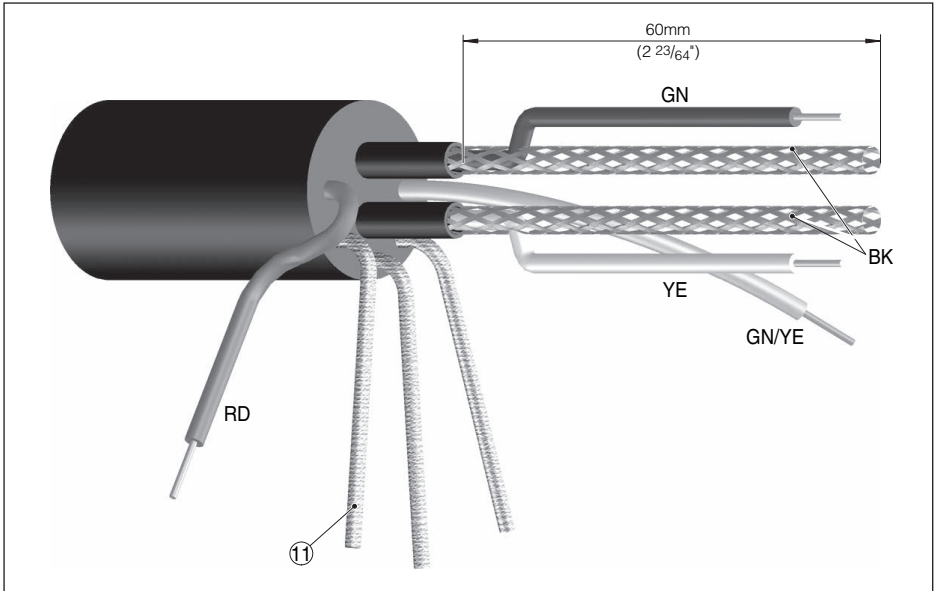


Abb. 10: Adern aus dem Abschirmgeflecht herausziehen

- 11 Kunststoffschnüre
- GN Grün
- YE Gelb

- 22. Gelbe und grüne Ader nach hinten aus dem Abschirmgeflecht herausziehen.
- 23. O-Ringe (5) austauschen, Gewinde und O-Ringe etwas einfetten.

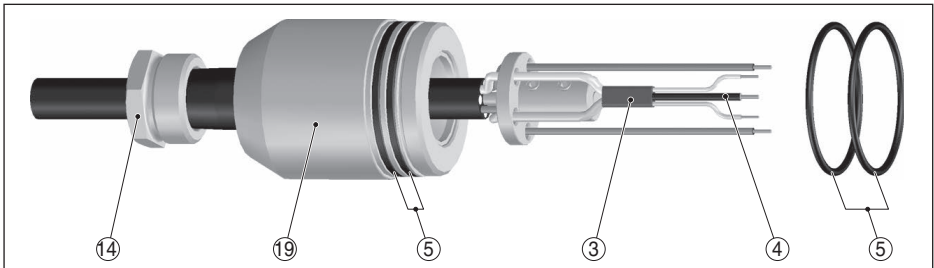


Abb. 11: O-Ringe austauschen - Adern vorbereiten

- 3 Schrumpfschlauch - blau
- 4 Schrumpfschlauch - schwarz
- 5 O-Ringe
- 14 Druckschraube
- 19 Schwinger-Oberteil

- 24. Abschirmung der Adern (gelb) und (grün) zusammenführen und verdrehen. Die verdrehte Abschirmung mit dem schwarzen Schrumpfschlauch (4) gemäß Zeichnung isolieren. Den Über-

gang grün-schwarz-gelb in die isolierte Ader mit dem blauen Schrumpfschlauch (3) überschrumpfen.

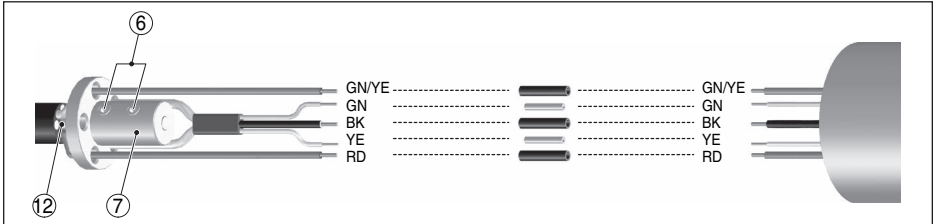


Abb. 12: Ader verbinden

- 6 Gewindestift
- 7 Seilklemme
- 12 Tragseil
- GN Grün
- BK Schwarz
- YE Gelb
- RD Rot
- GN/YE

Grün-gelb

25. Ader auf 5 mm (0.2 in) abisolieren und gemäß Zeichnung mit Crimpverbindern und Crimpzange verbinden.

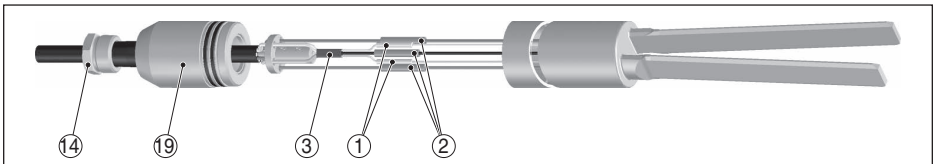


Abb. 13: Ader mit Crimpzange verbinden

- 1 Crimpverbinder - gelb (2 Stück)
- 2 Crimpverbinder - rot (3 Stück)
- 3 Schrumpfschlauch - blau
- 14 Druckschraube
- 19 Schwinger-Oberteil

26. Die Teile des Schwingelements (A + B) zusammenfügen. Das Gewinde mit etwas Schraubensicherung versehen. Darauf achten, dass keine Adern eingequetscht werden.

Das Kabel darf sich dabei nicht mitdrehen.

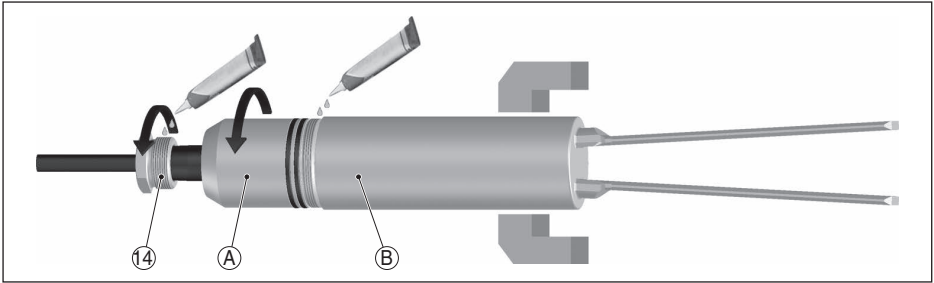


Abb. 14: Schwingelement zusammenschrauben

- 14 Druckschraube
- A Schwinger-Oberteil
- B Schwinger-Unterteil

27. Die Teile des Schwingelements fest zusammendrehen. Hierbei wieder das Schwinger-Unterteil (B) im Schraubstock einspannen und nur das Schwinger-Oberteil (A) drehen. Das Kabel darf sich dabei nicht mitdrehen.
28. Kabel (9) nach oben ziehen und dabei die Dichtringe (18) und die Scheibe (17) in das Schwinger-Oberteil (19) eindrücken.
29. Die Druckschraube (14) und den Druckring (15) über die Gummhülle (16) schieben.

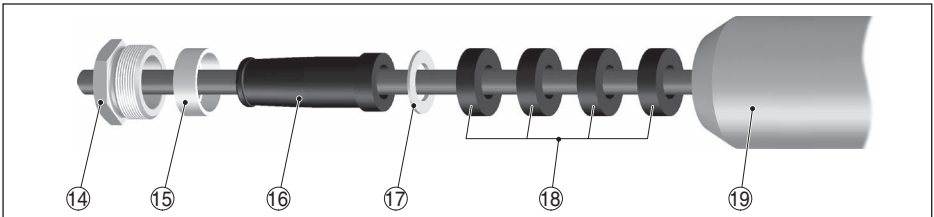


Abb. 15: Kabelabdichtung

- 14 Druckschraube
- 15 Druckring
- 16 Gummhülle
- 17 Scheibe
- 18 Gummiringe
- 19 Schwinger-Oberteil

30. Die Druckschraube (14) mit etwas Schraubensicherung versehen und in das Schwinger-Oberteil (19) einschrauben.
31. Die Druckschraube (14) mit dem Gabelschlüssel SW 24 fest anziehen (ca. 6 Nm/4.4 lbf ft).
32. Länge des Sensors prüfen.
33. Sensor einbauen.
34. Sensor gemäß Betriebsanleitung des Sensors anschließen.
35. Korrekte Schaltfunktion des Sensors überprüfen.

5 Instandhalten und Störungen beseitigen

5.1 Instandhalten

Wartung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist im Normalbetrieb keine besondere Wartung erforderlich.

Reinigung

Die Reinigung trägt dazu bei, dass Typschild und Markierungen auf dem Gerät sichtbar sind.

Beachten Sie hierzu folgendes:

- Nur Reinigungsmittel verwenden, die Gehäuse, Typschild und Dichtungen nicht angreifen
- Nur Reinigungsmethoden einsetzen, die der Geräteschutzart entsprechen

5.2 Das Gerät reparieren

Beachten Sie die Angaben der Sensordokumentation.

6 Ausbauen

6.1 Ausbauschritte

Beachten Sie das Kapitel "*Montage*" und führen Sie die dort angegebenen Schritte sinngemäß umgekehrt durch.

6.2 Entsorgen

Der Seilkürzsatz besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwertet werden können.

Werkstoffe: siehe Kapitel "*Technische Daten*"

Beachten Sie die Angaben der Sensordokumentation.

7 Anhang

7.1 Technische Daten

Allgemeine Daten

| | |
|---------------------------|---|
| Werkstoffe, medienberührt | Die Beständigkeit des Sensors ändert sich durch die Verwendung des Seilkürzsatzes nicht. Die verwendeten Werkstoffe finden Sie in der Betriebsanleitung des Sensors. |
| Sensorklänge | 0,3 ... 80 m (1 ... 262 ft) |

Zulassungen

Die jeweiligen Zulassungen des Sensors werden durch den korrekten Einsatz des Seilkürzsatzes nicht eingeschränkt.

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.

Druckdatum:

VEGA

Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.
Änderungen vorbehalten

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



32361-DE-220915

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com