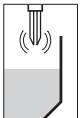


Betriebsanleitung **VEGAWAVE 62** **Seilkürzsatz**



Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	
1.1	Funktion	3
1.2	Zielgruppe.	3
1.3	Verwendete Symbolik	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	
2.1	Autorisiertes Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.	4
2.3	Warnung vor Fehlgebrauch	4
2.4	Umwelthinweise.	4
3	Produktbeschreibung	
3.1	Aufbau	5
3.2	Arbeitsweise	5
3.3	Lagerung und Transport.	5
4	Montage	
4.1	Allgemeine Hinweise	6
4.2	Montageablauf.	7
5	Instandhalten und Störungen beseitigen	
5.1	Wartung	17
5.2	Das Gerät reparieren.	17
6	Ausbauen	
6.1	Ausbauschnitte	18
6.2	Entsorgen	18
7	Anhang	
7.1	Technische Daten	19

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert Ihnen die erforderlichen Informationen für eine schnelle Montage und Inbetriebnahme einer Ersatzbaugruppe (Seilkürzsatz). Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme.

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



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.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinanderfolgende Handlungsschritte.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden. Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal vorgenommen werden.

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 Gerät anwendungsspezifische Gefahren ausgehen, so z.B. ein Überlauf des Behälters oder Schäden an Anlagenteilen durch falsche Montage oder Einstellung.

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 "*Lagerung und Transport*"
- 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, die zur Kürzung eines VEGAWAVE 62 benötigt werden.

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 Lagerung und Transport

Verpackung

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung nach DIN EN 24180 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.

Lager- und Transporttemperatur

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

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
- Heißluftfön
- Talkum/Montagefett

Zusätzlich:

- Schraubstock mit Aluminium- oder Kunststoffschutzbacken

4.2 Montageablauf

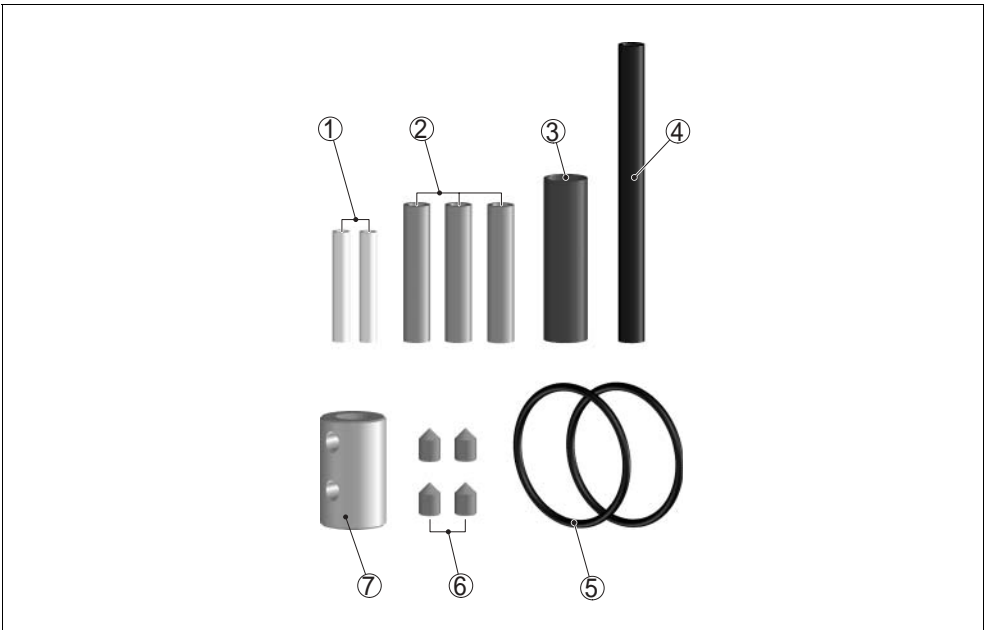


Abb. 1: Seilkürzsatz für VEGAWAVE 62

- 1 Crimp-Verbinder gelb, 2 Stück, Artikel-Nr. 2.11444
- 2 Crimp-Verbinder rot, 3 Stück, Artikel-Nr. 2.18710
- 3 Schrumpfschlauch Blau $\varnothing 30$ mm, 1 Stück, Artikel-Nr. 1.243
- 4 Schrumpfschlauch Schwarz $\varnothing 55$ mm, 1 Stück, Art.-Nr. 1.1207
- 5 O-Ringe $\varnothing 7 \times 2$ mm, 2 Stück, Artikel-Nr. 2.28878
- 6 Gewindestifte M4 x 6, 4 Stück, Artikel-Nr. 2.28894
- 7 Seilklemme 12×20 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.

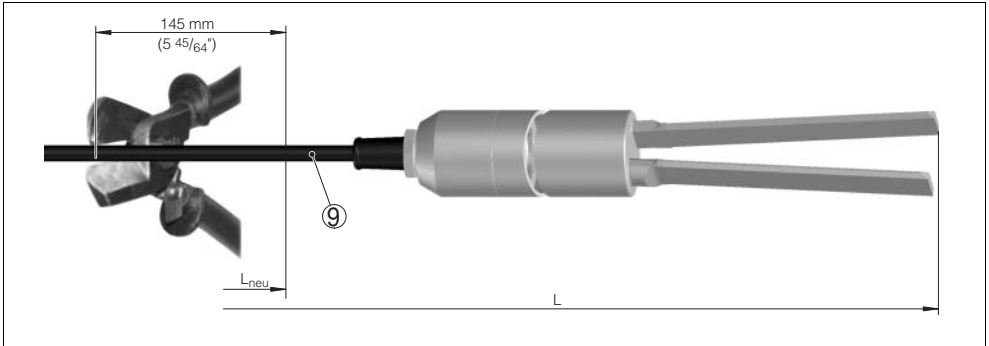


Abb. 2: Kabel mit Bolzenschneider durchtrennen

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) im Schraubstock klemmen.

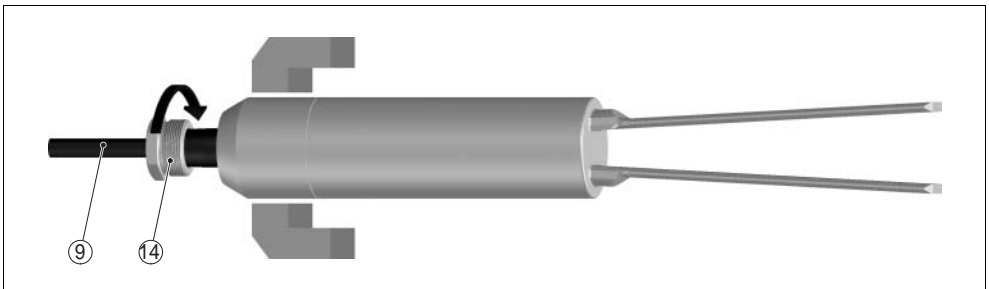


Abb. 3: Druckschraube aufdrehen

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.

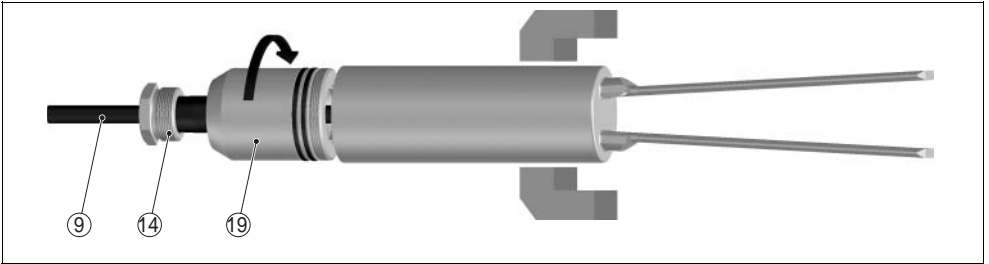


Abb. 4: Schwingelement aufdrehen

- 9 Kabel
14 Druckschraube
19 Schwinger-Oberteil

- 9 Schwinger-Oberteil (19) mit einer Rohrzange lösen und herausdrehen. Beide Verschraubungen sind mit lösbarem Schraubensicherungslack gesichert. Darauf achten, dass sich das Kabel (9) nicht mitdreht.

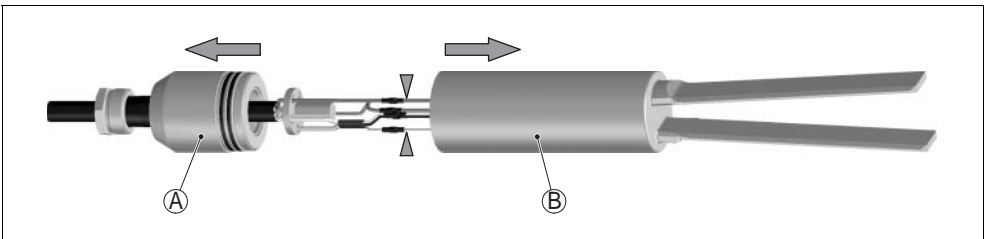


Abb. 5: Schwingelement vorsichtig auseinanderziehen - Adern abschneiden

- 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).

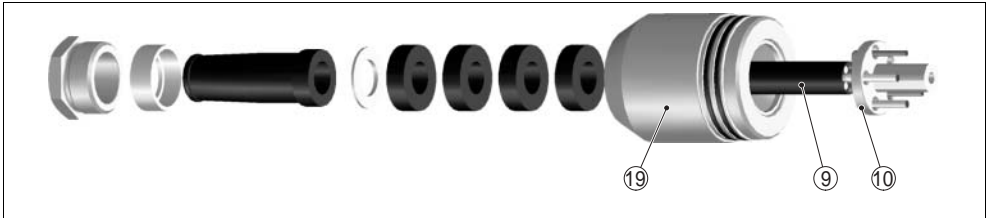


Abb. 6: Kabel aus dem Schwinger-Oberteil herausziehen

- 9 Kabel
- 10 Lochscheibe
- 19 Schwinger-Oberteil

- 11 Das abgeschnittene Kabel (9) aus dem Schwinger-Oberteil (19) herausziehen.
Alle Teile für die Montage aufbewahren.

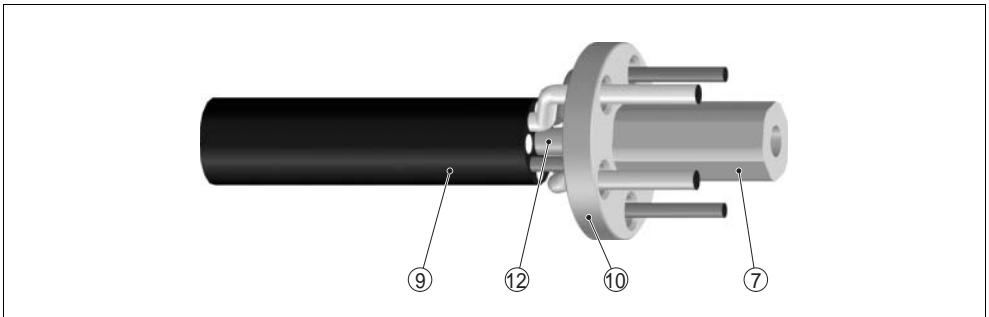


Abb. 7: Tragseil (12) mit Bolzenschneider durchtrennen

- 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.

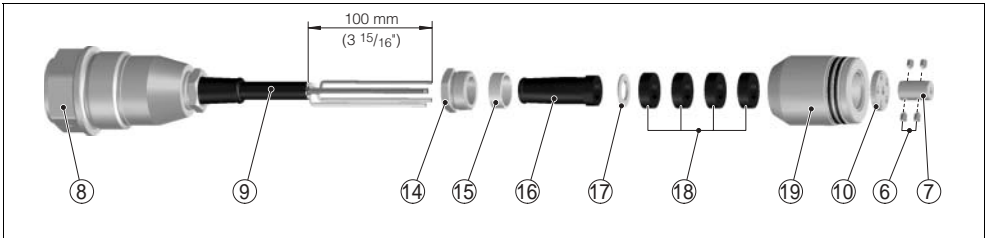


Abb. 8: Teile auf das Kabel aufschieben

- 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).

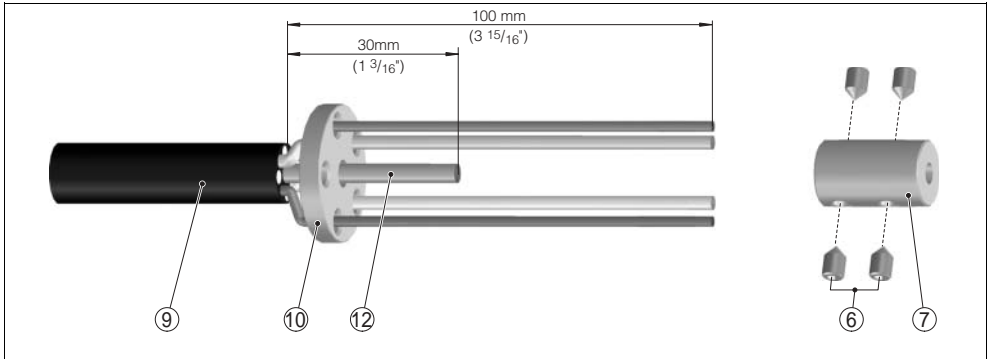


Abb. 9: Tragseil kürzen - Seilklemme aufschieben

- 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 Kunststoffsnüre (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 Aufsplizen des Drahtseils zu vermeiden. Die angefasste 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 Kunststoffsnüre (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.

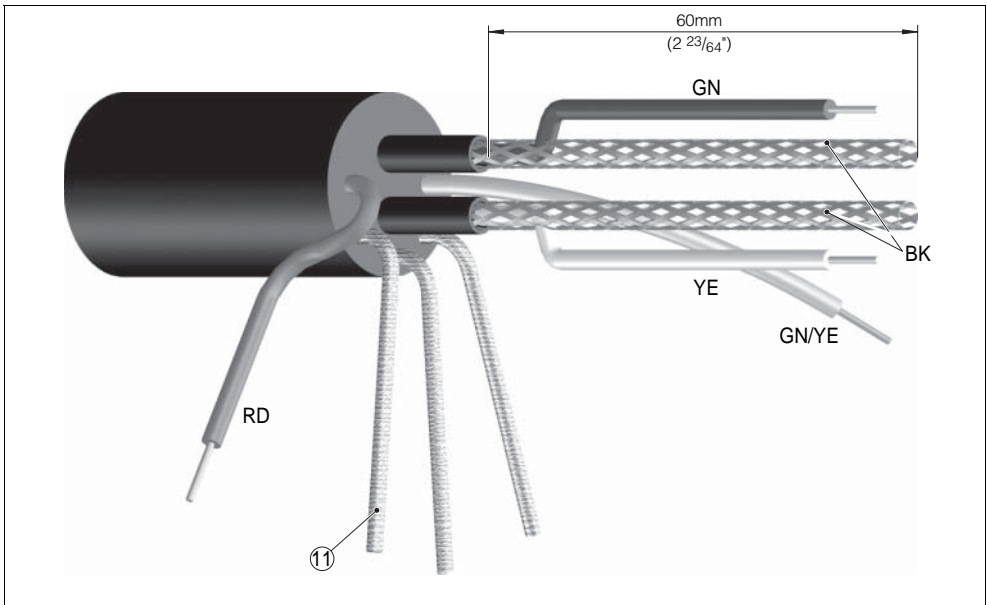


Abb. 10: Adern aus dem Abschirmgeflecht herausziehen

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.

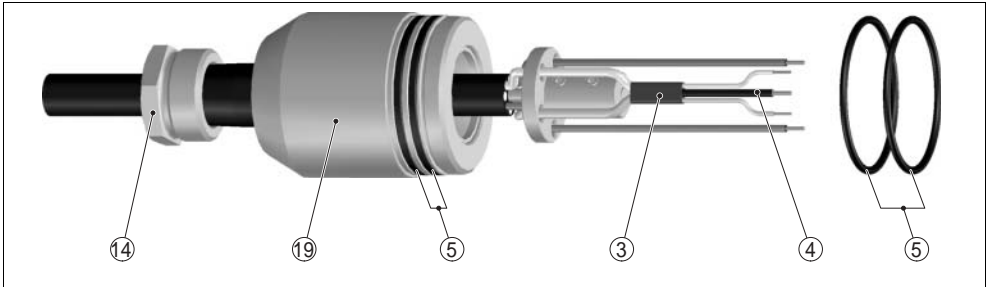


Abb. 11: O-Ringe austauschen - Adern vorbereiten

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

24 Schirmung der Adern (gelb) und (grün) zusammenführen und verdrehen. Die verdrehte Schirmung mit dem schwarzen Schrumpfschlauch (4) gemäß Zeichnung isolieren. Der Übergang grün-schwarz-gelb in die isolierte Ader mit dem blauen Schrumpfschlauch (3) überschrumpfen.

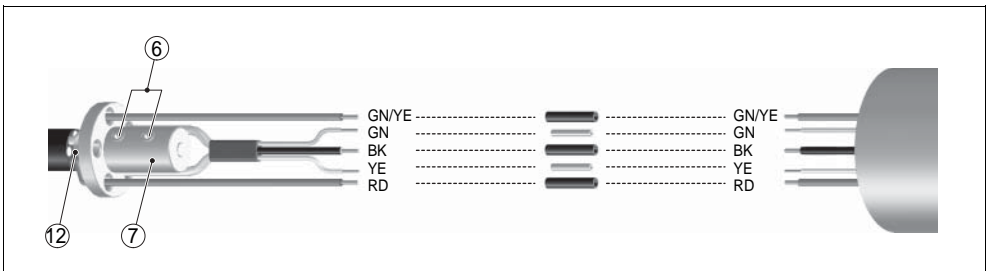


Abb. 12: Adern verbinden

- 6 Gewindestifte
- 7 Seilklemme
- 12 Tragseil
- GN grün
- BK schwarz
- YE gelb
- RD rot
- GN/YE grün-gelb

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

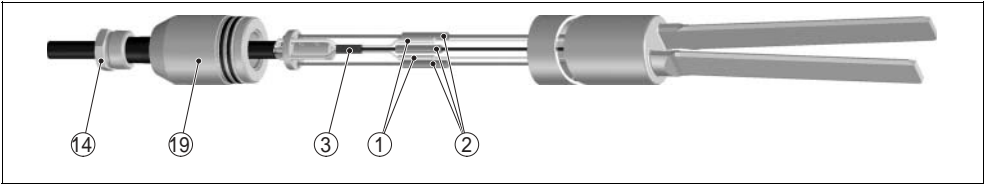


Abb. 13: Adern mit Crimpzange verbinden

- 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.

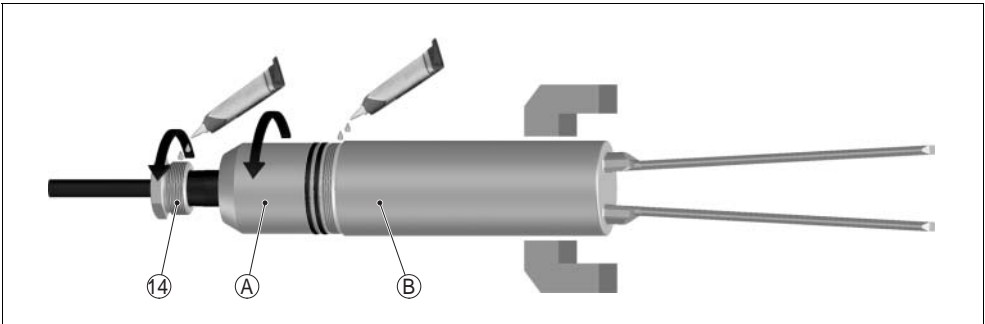


Abb. 14: Schwingelement zusammenschrauben

- 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 Gummihülle (16) schieben.

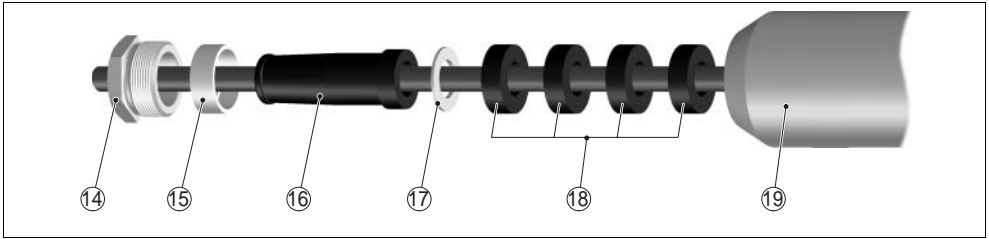


Abb. 15: Kabelabdichtung

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

- 30 Die Druckschraube (14) mit etwas Schraubensicherung versehen und in das Schwinger-Oberteil (19) eindrehen.
- 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 Wartung

Der Seilkürzsatz bedarf bei bestimmungsgemäßer Montage am Sensor keiner besonderen Wartung. Es bestehen keine Einschränkungen zu den Angaben der Sensordokumentation.

5.2 Das Gerät reparieren

Beachten Sie die Angaben der Sensordokumentation.

6 Ausbauen

6.1 Ausbauschnitte

Beachten Sie das Kapitel "*Montieren*" 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 "*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.



VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland
Telefon (07836) 50-0
Fax (07836) 50-201
E-Mail: info@de.vega.com
www.vega.com



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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2006