Bedienungsanleitung

Combi-T mit SYNOFLEX-Muffe, schlaufbar, Abgang PE-Anschweissende universal, PN 16®

Bedienungsanleitung

zu Mehrbereichskupplung Hawle SYNOFLEX

Inhaltsverzeichnis

1 Lagerung, Handhabung und Transport 2
1.1 Lagerung 2
1.2 Handhabung 2
1.3 Transport 2
2 Sicherheits-Hinweise 2
2.1 Allgemeine Sicherheit-Hinweise 2
2.2 Spezielle Sicherheits-Hinweise für den Verwender 2
3 Verwendung 2
4 Produktbeschreibung / Ersatzteile 3
4.1 Vorbereitung 4
4.2 Montageablauf DN 40 - 300 PN 16 + DN 350/400 PN 10 4
4.3 Montageablauf DN 350 - 600 PN 16 5
4.4 Demontage einer SYNOFLEX Verbindung 6
5 Wartung 6
6 Inbetriebnahme und Druckprüfung 6
7 Beheben von Störungen 7
8 Hinweise auf Normen 7

1 Lagerung, Handhabung und Transport

1.1 Lagerung

Die Lagerung von Armaturen vor deren Einbau sollte in der Originalverpackung erfolgen. Armaturen dürfen bei Transport und Lagerung nicht längere Zeit dem Sonnenlicht (UV-Strahlung) ausgesetzt werden.

1.2 Handhabung

Das Anheben und die Handhabung von Armaturen, sind mit den geeigneten Mitteln und unter Beachtung der hierfür geltenden höchstzulässigen Traggrenzen durchzuführen.

1.3 Transport

Der Transport sollte vorzugsweise auf Paletten erfolgen, wobei auf den Schutz bearbeiteter Oberflächen und der Dichtelemente vor Beschädigung zu achten ist. Beim Anheben gross dimensionierter Armaturen muss das Anlegen und Befestigen von Gurten/Seilen in geeigneter Weise (Unterstützungen, Haken, Befestigungen) erfolgen, ebenso die Ausrichtung der Gewichtsverteilung beim Anheben der Armatur, um das Fallen oder Verrutschen während des Hebevorganges und der Handhabung zu verhindern.

2 Sicherheits-Hinweise

2.1 Allgemeine Sicherheit-Hinweise

Für Armaturen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut werden.

2.2 Spezielle Sicherheits-Hinweise für den Verwender

Die folgenden Voraussetzungen für die bestimmungsgemässe Verwendung einer Armatur sind nicht in der Verantwortung des Herstellers, sondern müssen vom Verwender sichergestellt werden:

- Die Armaturen dürfen bestimmungsgemäss nur so verwendet werden, wie im Abschnitt Verwendung beschrieben ist.
- Nur sachkundiges Fachpersonal darf die Armatur einbauen, bedienen und warten.
- Sachkundig im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Sachkenntnis und Berufserfahrung die ihnen übertragenen Arbeiten richtig beurteilen, korrekt ausführen und mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können.

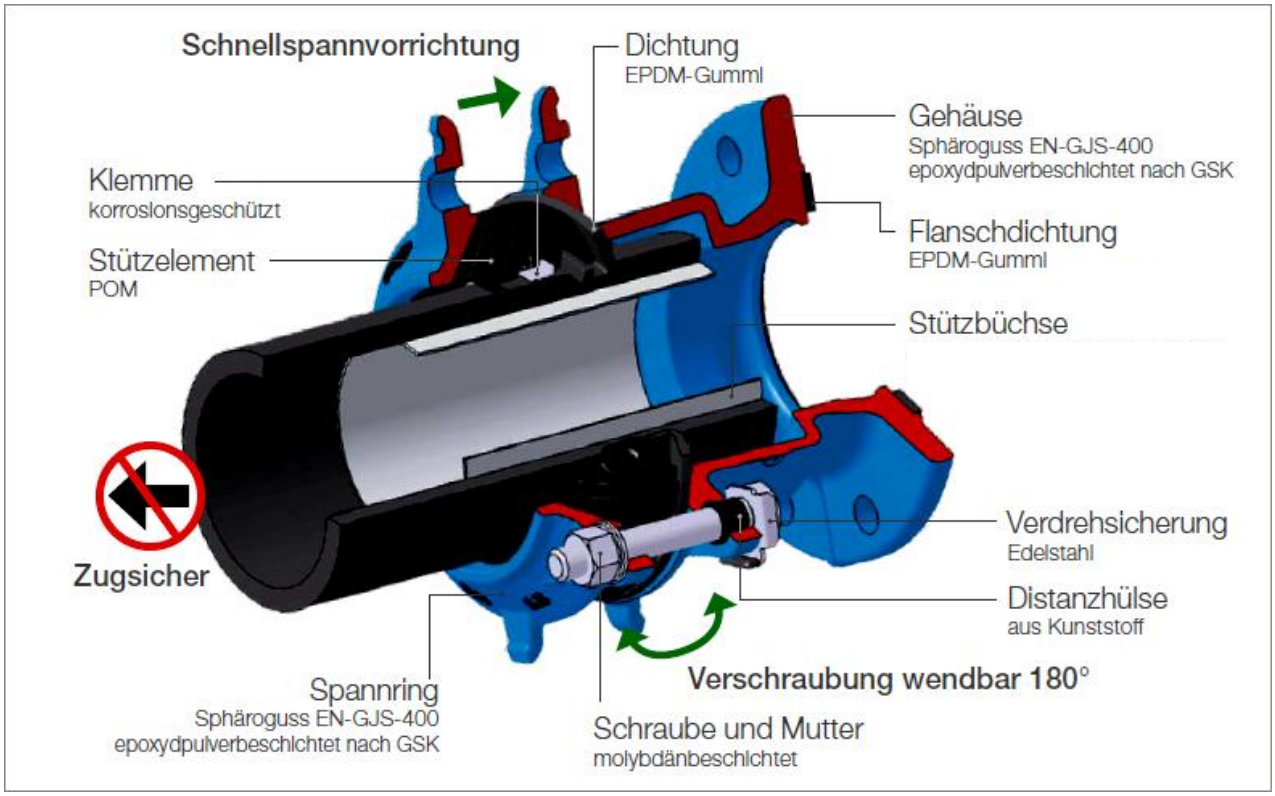
3 Verwendung

Das SYNOFLEX-Programm von Hawle findet sowohl in der Trinkwasserversorgung sowie auch in der Abwasserentsorgung mit einem Betriebsdruck von max. 16 bar und eine Temperatur bis max. 40° C seine Verwendung.

Bei nicht fachgerechter Verlegung der SYNOFLEX-Armaturen können sowohl Sach- als auch Personenschäden nicht ausgeschlossen werden.

4 Produktbeschreibung / Ersatzteile

Die Mehrbereichskupplung SYNOFLEX sorgt für eine unkomplizierte und sichere Verbindung von Guss-, Faserzement-, PE-, PVC- und Stahlrohren. Auswinkelbarkeit bis max. 8 Grad, wendbare Schrauben und patentierter SYNOFLEX-Dichtungsring ermöglichen eine problemlose Montage auch in engen Gräben. Die Zugsicherungselemente garantieren die effiziente Schubsicherung für alle Rohrarten, ausser für die Faserzementrohre. Die Schubsicherungselemente müssen bei einer Verbindung mit Faserzementrohren nicht entfernt werden.



- SYNOFLEX-Armaturen sind SVGW zugelassen und nach der DIN EN 14525 geprüft
- Nennweite DN 40 bis DN 600
- Dichtung und Schubsicherungsring Nr. 7225900……
- Schraube/Mutter komplett als Set mit Verdrehsich. und Distanzhülse Nr. 7225901……
- Verdrehsicherung einzel Nr. 7225902……
- Schutzkappe zu Verdrehsicherung einzel Nr. 72259021…..
- Distanzhülse einzel Nr. 7225903……
- Schrauben einzel Nr. 722591/2…..
- Muttern einzel Nr. 7225908……
- Unterlagscheiben einzel Nr. 7225909……
- Spannring Sphäroguss Nr. 7225905……
- Montagehilfe für Flanschmontage PN 10, PN 16 Nr. 7225
- Distanzhalter für Klemmring Nr. 7225

Hinweis: Für PE-Rohren ist der Einbau einer Stützhülse vorgeschrieben.
Hawle Stützhülse Nr. 4535 Serie 5 /SDR11
Hawle Stützhülse Nr. 4538 Serie 8 /SDR17

Bedienungsanleitung

zu Mehrbereichskupplung Hawle SYNOFLEX

Montage einer SYNOFLEX Verbindung

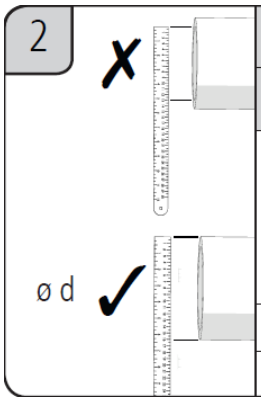
4.1 Vorbereitung Synoflex

Vor dem Einbau sind die Rohre, Armaturen und Formstücke einer Sichtprüfung zu unterziehen. Dabei ist auf den einwandfreien Zustand der Oberfläche und die Sauberkeit zu achten und falls erforderlich zu reinigen! Rohrspitzenden dürfen keine längs Riefen aufweisen.

4.2 Montageablauf DN 40 - 300 PN 16 + DN 350/400 PN 10

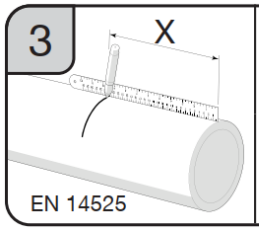
1. Rohrenden mit geeignetem, den Rohr angepassten Methode oder Putzmittel reinigen.

Kontrolle des Aussendurchmessers vom Rohr und Spannbereich der SYNOFLEX-Muffe



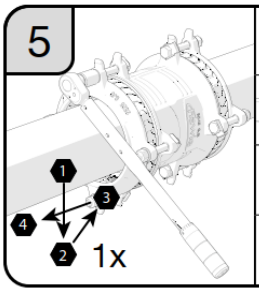
DN [mm]	40	50	65	80	100	125	150	200	225	250	300	350	400
ø d [mm]	46 - 58	56-71	71-88	85-105	104-132	131-160	155-192	198-230	230-260	265-310	313-356	352 - 396	398 - 442
Temp. [°C]	0 – 40 °C												
[bar]	10 – 16 bar											10 bar	

2. Einstecktief gemäss Tabelle auf Rohr anzeichnen



X														
	MIN. [mm]	81	84	85	86	119	124	126	143	149	155	161	171	181
	MAX. [mm]	86	91	97	103	136	141	143	161	161	167	180	190	200

3. SYNOFLEX-Armatur auf Rohrspitzende stecken und Schrauben übers Kreuz gleichmässig und leicht anziehen.



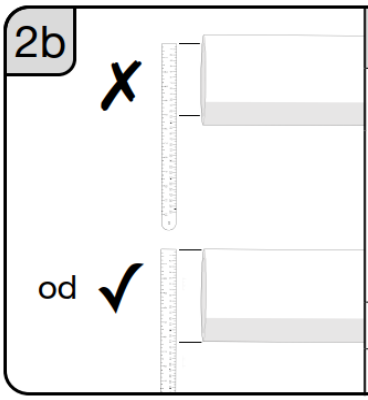
	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20
[mm]	19	19	19	19	24	24	24	24	30	30	30	30	30
GJS/steel [Nm]	50	70	70	70	90	110	110	110	130	130	130	140	140
PE/PVC/AC [Nm]	40	60	60	60	70	90	80	80	110	110	110	120	120

Gegenseite genau gleich montieren und sämtliche Schrauben gemäss Tabelle übers Kreuz anziehen.

4.3 Montageablauf DN 350 - 600 PN 16

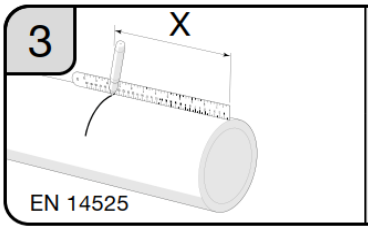
1. Rohrenden mit geeignetem, den Rohr angepassten Methode oder Putzmittel reinigen.

Kontrolle des Aussendurchmessers vom Rohr und Spannbereich der SYNOFLEX-Muffe



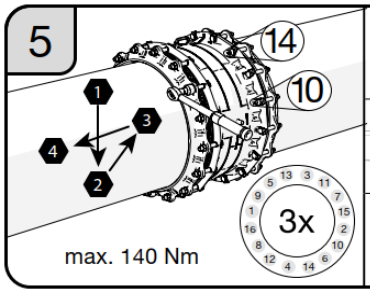
DN [mm]	350	400	450	500	600
od [mm]	352 – 396	398 – 442	448 – 485	498 – 535	602 – 640
Temp. [°C]	0 – 40 °C				
[bar]	16 bar				

2. Einstecktief gemäss Tabelle auf Rohr anzeichnen



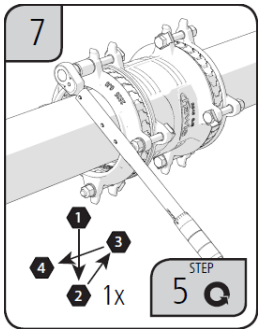
		350	400	450	500	600
X	MIN. [mm]	222	211	218	230	240
	MAX. [mm]	260	261	280	273	270

3. SYNOFLEX-Armatur auf Rohrspitzende stecken und Schrauben übers Kreuz gleichmässig und leicht anziehen.

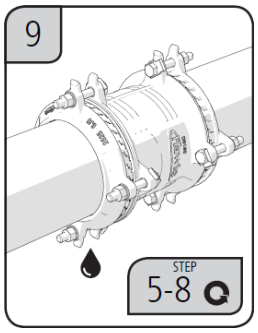


	350	400	450	500	600
Bolts	12x M20x150	12x M20x150	14x M20x150	14x M20x150	16x M20x150
[mm]	30	30	30	30	30
Steel - GJS - PE - PE - AC [1]	140	140	140	140	140

Gegenseite genau gleich montieren und sämtliche Schrauben gemäss Tabelle übers Kreuz anziehen.



Nach einer Wartezeit von ca. 30 Min. nochmals sämtliche Schrauben gemäss Tabelle Pt. 5 übers Kreuz anziehen.



Druckprüfung durchführen.
Falls eine Muffe undicht ist, nochmals zu Pt. 5 zurück.

4.4 Demontage einer SYNOFLEX Verbindung

Die Demontage einer SYNOFLEX Verbindung erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

5 Wartung

Das SYNOFLEX-Programm von Hawle ist wartungsfrei.

6 Inbetriebnahme und Druckprüfung

Nach der Verlegung ist eine ordnungsgemäße Druckprüfung entsprechend den gültigen Regeln und Vorschriften durchzuführen.

Hinweis: Bei längeren Bauabschnitten ist die Längsausdehnung in Folge der Temperaturschwankung (Sonneneinstrahlung) zu beachten.

7 Beheben von Störungen

Störung	Ursache / Maßnahme
Beschichtung beschädigt	• Verletzung ausbessern mit Hawle 2-Komponeten-Reparatur-Set für EWS-Beschichtungen (Best.-Nr. 5293).
Rohrverbindung lässt sich nicht montieren	• Spannbereich der Muffe zu klein oder zu gross? • Rundheit des Rohres prüfen, evtl. Rundungsschellen oder Stützhülse verwenden!
Verbindung undicht	• minimale Einstecktiefe unterschritten? • Winkel vom Rohr zur Muffe zu gross? • Dichtung beschädigt / verschmutzt? • Riefen im Rohr? • Schrauben nicht gemäss Drehmoment Tabelle angezogen! • Aussendurchmesser des Rohres zu klein? • Dichtungselement nicht korrekt im Muffen teil eingelegt?
Verbindung ist nicht längskraftschlüssig	• Rohrende nicht gereinigt? • Schrauben nicht gemäss Drehmoment Tabelle angezogen! • Aussendurchmesser des Rohres und Spannbereich der Muffe überprüfen!

8 Hinweise auf Normen

- Flanschen nach DIN EN 1092-2
- EPDM
- W270

Hawle Schweiz Armaturen AG
Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

Telefon: +41 (0)71 969 44 22
E-Mail: info@hawle.ch
Homepage: http://www.hawle.ch