



## 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 .....	3
5	Montage einer Mehrbereichskupplung .....	4
5.1	Vorbereitung.....	4
5.2	Montageablauf .....	4
5.3	Empfohlenes Drehmoment.....	6
5.3.1	Drehmoment für die Schrauben zu den Dichtungselement.....	6
5.3.2	Drehmoment für die Schrauben zu den Schubsicherungselementen .....	6
5.4	Demontage einer Kupplung.....	6
6	Wartung.....	6
7	Inbetriebnahme und Druckprüfung.....	6
8	Beheben von Störungen .....	7
9	Hinweise auf Normen .....	7

# Bedienungsanleitung

zu Verbinder MULTIGRIP Nr. 7226, 7227  
zu Flansch-Übergang MULTIGRIP Nr. 7210



## 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 Mehrbereichskupplungen MULTIGRIP-Programm von Hawle findet sowohl in der Trinkwasserversorgung, Gasversorgung sowie auch in der Abwasserentsorgung mit einem Betriebsdruck von max. 25 bar und einer Temperatur bis max. 40° C seine Verwendung.

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

# Bedienungsanleitung

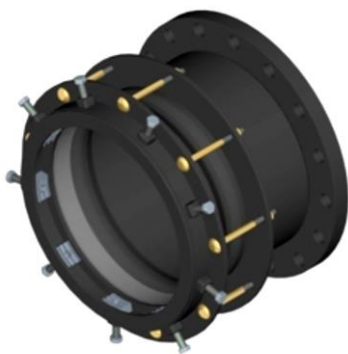
zu Verbinder MULTIGRIP Nr. 7226, 7227  
zu Flansch-Übergang MULTIGRIP Nr. 7210



## 4 Produktbeschreibung

Mit diesen Mehrbereichskupplungen können Rohre bis zu einem Durchmesser von DN 1200 schubsicher verbunden werden. Der Korrosionsschutz all dieser Kupplungen ist mit der bewährten Rilsan®-Beschichtungstechnik gemäss Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz (GSK) mit Prüfsiegel erstellt. Bei der Kupplung Typ MULTIGRIP sind die einzelnen Schubsicherungselemente an der Kupplung unabhängig der Abdichtung auf das Rohr angebracht. Mit dieser sehr einfachen Art muss bei der Montage die Kupplung einzeln pro Seite exakt auf das Rohr zentriert und fachtechnisch ohne Spannung mit dem vorgegebenen Drehmoment montiert werden. Erst nachdem die Klemmverbindung für die Abdichtung auf das Rohr erstellt ist, werden die einzelnen Schubsicherungs-Elemente auch wieder mit dem vorgegeben Drehmoment fixiert. Mit dieser einzigartigen Montagetechnik ist der Abdichtung sowie Schubsicherung voneinander getrennt und keiner Beeinflussung ausgesetzt.

→ Die kegelförmige Dichtungsmanschette erlaubt eine Rohrtoleranz von bis zu 30 mm.



Nr. 7210 Flansch-Übergang MULTIGRIP



Nr. 7226 Verbinder Einfach MULTIGRIP



Nr. 7227 Verbinder Doppel MULTIGRIP

**Achtung:** Bei Faserzement-Rohren ist die Zugfestigkeit **nicht** gewährleistet!

**Hinweis:** Bei Verbindung mit PE-Rohren **muss zwingend** eine Stützhülse montiert werden.

Hawle Stützhülse Nr. 4535 Serie 5 /SDR11  
Hawle Stützhülse Nr. 4538 Serie 8 /SDR17

Werkstoff: bis  $\varnothing$  315 mm aus INOX  
ab  $\varnothing$  d 355 mm aus Stahl mit Beschichtung



# Bedienungsanleitung

zu Verbinder MULTIGRIP Nr. 7226, 7227  
zu Flansch-Übergang MULTIGRIP Nr. 7210



## 5 Montage einer Mehrbereichskupplung

### 5.1 Vorbereitung

Vor dem Einbau sind die Rohre, Armaturen und Formstücke einer Sichtprüfung zu unterziehen. Kontrollieren Sie vorgängig, dass der angegebene Spannbereich von der Kupplung mit Aussendurchmesser des Rohrs übereinstimmt. Zudem ist auf den einwandfreien Zustand und die Sauberkeit zu achten und falls erforderlich zu reinigen!

→ Rohrspitzende dürfen keine längs Riefen, Dellen, Rost oder Verkrustungen aufweisen.

### 5.2 Montageablauf

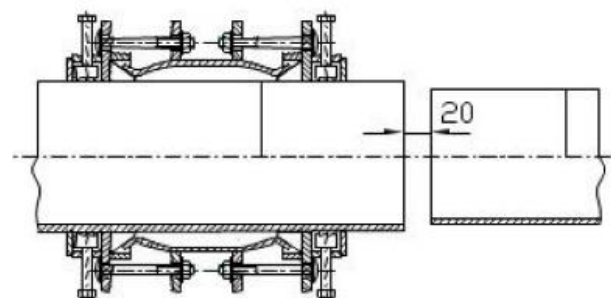
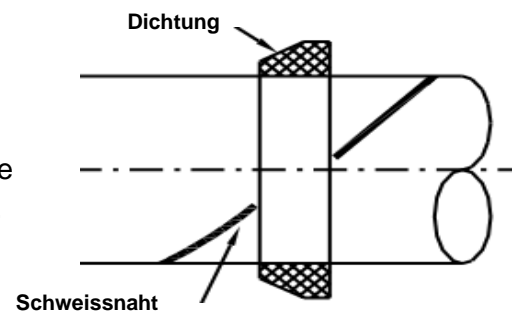
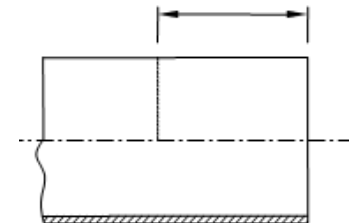
1. Rohrenden mit geeignetem, dem Rohr angepassten Methode oder Putzmittel reinigen.
2. Schrauben von den Schubsicherungselementen teilweise rausdrehen.
3. Dichtungselemente mit Hawle-Gleitmittel (Nr. 5291) oder mit einem zugelassenen anderen Gleitmittel zu versehen.

4. Markierungen der max. Einstecktiefe auf den Rohrenden anzeichnen.

→ Bei spiralförmig geschweissten Stahlrohren müssen die Schweissnähte im Bereich der Dichtungspartie geglättet werden.

→ Bei Verbindungen mit PE-Rohre, muss jetzt die passende Stützhülse zwingend montiert werden.

5. Bringen Sie die Kupplung und die Rohre in die richtige Position:  
Sie müssen zirka 20 mm auseinander liegen.

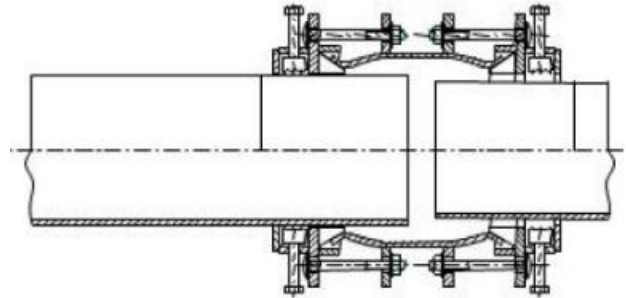


# Bedienungsanleitung

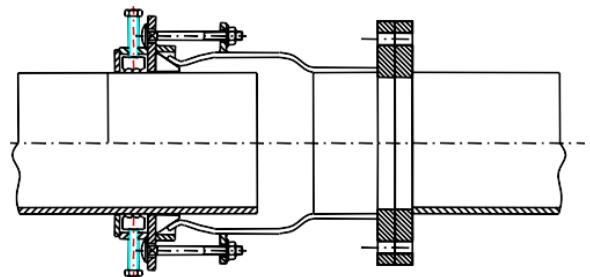
zu Verbinder MULTIGRIP Nr. 7226, 7227  
zu Flansch-Übergang MULTIGRIP Nr. 7210



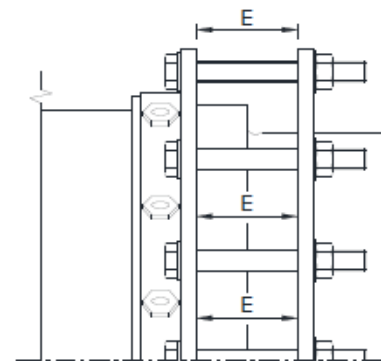
6. Überprüfen Sie die axiale Ausrichtung der Rohrenden bzw. der Kupplung, falls notwendig muss die Achse korrigiert werden und die Kupplung so unterbauen, dass eine spannungsfreie Montage gewährleistet ist.



7. Bei der Montage eines Flansch-Übergang Nr. 7210, Flanschverbindung anbringen und festziehen.



8. Die Schrauben zu den Dichtungselementen übers Kreuz gleichmässig anziehen, dabei das Mass «E» beobachten. Der Unterschied darf von dem grössten zum kleinsten E-Mass, nicht mehr als 5mm betragen. Fahren Sie mit dem Festziehen der Schrauben mit Hilfe eines Drehmoment-Schlüssels fort. Das Drehmoment bei jedem Durchgang um 20 Nm erhöhen, bis das empfohlene Drehmoment erreicht ist (siehe Pt 5.3). Prüfen Sie nach jedem Durchgang, ob das E-Mass (wie oben beschrieben) noch stimmt.



9. Erst nachdem die Schrauben den Dichtungselementen vorschriftsgemäss angezogen wurden, werden die Schrauben für die Schubsicherungselemente von Hand vorgespannt, bis sie die Rohroberfläche berühren.
10. Jetzt dürfen die Schrauben der Schubsicherungselemente mit dem Drehmoment-Schlüssel übers Kreuz gleichmässig angezogen, wobei das Drehmoment pro Durchgang schrittweise um 20 Nm erhöht wird, bis das empfohlene Drehmoment (siehe Pt. 5.3) erreicht ist.
11. Nach dem die Schrauben der Schubsicherungselemente voll angezogen sind, müssen die Schrauben von den Dichtungselementen erneut überprüft werden und nötigenfalls nochmals nachgezogen werden.

# Bedienungsanleitung

zu Verbinder MULTIGRIP Nr. 7226, 7227  
zu Flansch-Übergang MULTIGRIP Nr. 7210



## 5.3 Empfohlenes Drehmoment

### 5.3.1 Drehmoment für die Schrauben zu den Dichtungselement

Schrauben Grösse M 16 = 80 Nm  
Schrauben Grösse M 20 = 100 Nm  
Schrauben Grösse M 24 = 120 Nm  
Schrauben Grösse M 27 = 140 Nm

### 5.3.2 Drehmoment für die Schrauben zu den Schubsicherungselementen

HDPE/PVC Rohre: zwischen  $\varnothing$  289 – 327 mm = 60 Nm \*  
ab  $\varnothing$  328 mm = 140 Nm  
STAHL/Guss Rohre: ab  $\varnothing$  289 mm = 90 Nm

### Wichtige Anmerkung:

Bitte beachten Sie auch die Etikette auf dem Produkt, falls abweichende oder spezifische Angaben von Grösse, Spannungsbereich und/oder Drehmomente angegeben werden.

(\*) Bei Verbindungen mit PE-Rohren muss die ganze Oberfläche der Schubsicherungselemente in das Kunststoffrohr eindringen, sodass nach dem Festziehen der Schrauben kein Abstand sichtbar ist zwischen jeder bogenförmigen Schubsicherungsoberfläche und dem Rohr. Eventuell lässt sich dieses Ziel auch mit weniger als dem maximal empfohlenen Drehmoment erreichen. Bitte prüfen Sie das visuell.

## 5.4 Demontage einer Kupplung

Die Demontage einer Kupplung erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

## 6 Wartung

Mehrbereichskupplungen MULTIGRIP von Hawle sind wartungsfrei.

## 7 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.

# Bedienungsanleitung

zu Verbinder MULTIGRIP Nr. 7226, 7227  
zu Flansch-Übergang MULTIGRIP Nr. 7210



## 8 Beheben von Störungen

Störung	Ursache / Maßnahme
HAWLE MULTIGRIP lässt sich nicht montieren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spannungsbereich der Muffe zu klein oder zu gross?</li><li>• Rundheit des Rohres prüfen, evtl. Rundungsschellen oder Stützhülse verwenden!</li></ul>
Verbindung undicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• minimale Einstecktiefe unterschritten?</li><li>• Axiale Ausrichtung vom Rohr zur Muffe nicht korrekt?</li><li>• Dichtung beschädigt / verschmutzt?</li><li>• Riefen im Rohr?</li><li>• Schrauben nicht gemäss Drehmoment Tabelle angezogen!</li><li>• Aussendurchmesser des Rohres zu klein?</li></ul>
Verbindung ist nicht längskraftschlüssig	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rohrende nicht gereinigt?</li><li>• Schrauben nicht gemäss Drehmoment Tabelle angezogen!</li><li>• Aussendurchmesser des Rohres und Spannungsbereich der Muffe überprüfen!</li></ul>

## 9 Hinweise auf Normen

- Rilsan®-Beschichtung
- Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz (GSK)
- Flanschen nach DIN EN 1092-2
- EPDM
- NBR
- W270

### Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1  
CH-8370 Sirmach

Telefon: +41 (0)71 969 44 22

Fax: +41 (0)71 969 44 11

E-Mail: [info@hawle.ch](mailto:info@hawle.ch)

Homepage: <http://www.hawle.ch>