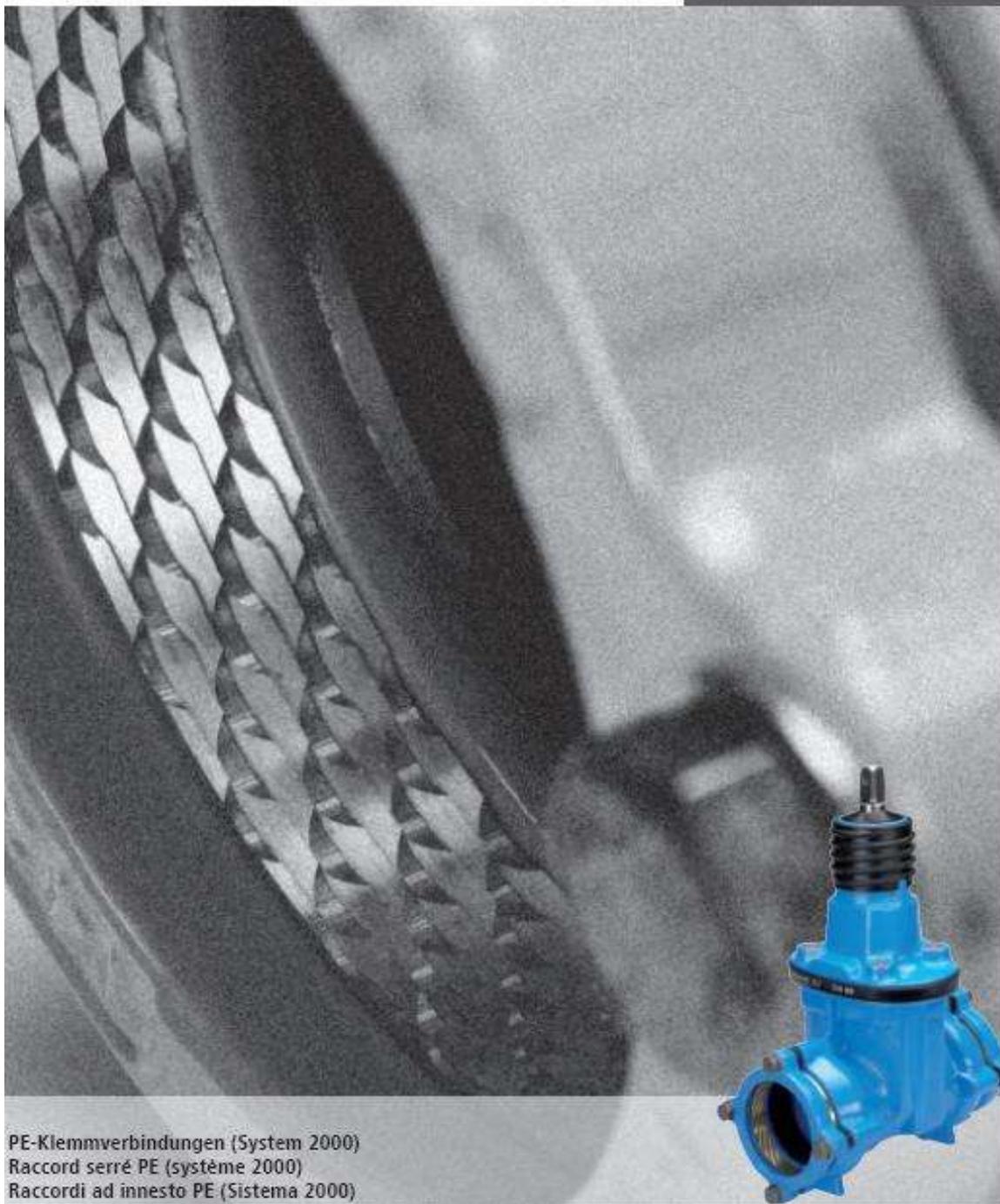


## Bedienanleitung



PE-Klemmverbindungen (System 2000)  
Raccord serré PE (système 2000)  
Raccordi ad innesto PE (Sistema 2000)

 hawle

## Inhaltsverzeichnis

1	Lagerung, Handhabung und Transport .....	3
1.1	Lagerung.....	3
1.2	Handhabung.....	3
1.3	Transport.....	3
2	Sicherheits-Hinweise.....	3
2.1	Allgemeine Sicherheit-Hinweise .....	3
2.2	Spezielle Sicherheits-Hinweise für den Verwender.....	3
3	Verwendung .....	3
4	Produktbeschreibung .....	4
5	Montage .....	5
5.1	Vorbereitung.....	5
5.2	Montage eines PE- /oder PVC-Rohres .....	5
5.3	Demontage eines PE- /PVC-Rohres.....	5
6	Wartung.....	6
7	Inbetriebnahme und Druckprüfung.....	6
8	Beheben von Störungen .....	6
9	GSK – Zertifikat.....	7
10	Hinweise auf Normen .....	8

## 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.

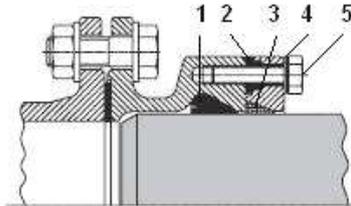
## 3 Verwendung

Das PE-Steckmuffen Programm „System 2000“ von Hawle findet hauptsächlich in der Trinkwasserversorgung mit einem Betriebsdruck von max. 16 bar und einer Temperatur von max. 40°C, seine Verwendung.

Bei nicht fachgerechter Verlegung des „System 2000“ Programm können sowohl Sach- als auch Personenschäden nicht ausgeschlossen werden.

## 4 Produktbeschreibung

Das „System 2000“ Programm von Hawle ist ein Steckmuffen-System und wurde für alle handelsübliche PE-/und PVC-Rohre konzipiert. Die längskraftschlüssige Steckverbindung, ist eine wirtschaftliche Alternative zu den Schweissverbindungstechniken und hat sich bei schwierigen Verhältnissen im Graben (Restwasserfluss, Witterung, etc.) bestens bewährt.



1. Dichtung EPDM	Nr. 7209
2. Distanzhülse PE	Nr. 7203
3. Klemme Messing	Nr. 7207
4. U-Scheibe INOX	Nr. 0008
5. 6 kt. Schraube INOX	Nr. 0006

- schnelle und einfache, längskraftschlüssige Montage
- es werden keine Schweissgeräte und keine elektrische Energie benötigt
- Nennweite DN 50 bis DN 300
- einfache und leichtgängige Demontage

**Hinweis:** Bei der Verwendung von PE-Rohren mit der Serie 5 /SDR11 oder Serie 8 /SDR17 im Überdruckbereich, werden keine Stützhülsen benötigt.

Bei der Verwendung von dünnwandigen PE-Rohren, sowie in Unterdruck- /oder Saugleitungen, wird der Einbau einer Stützhülse empfohlen.

Hawle Stützhülse Nr. 4535 Serie 5 /SDR11

Hawle Stützhülse Nr. 4538 Serie 8 /SDR17



## 5 Montage

### 5.1 Vorbereitung

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

### 5.2 Montage eines PE- /oder PVC-Rohres

1. Kunststoff-Rohr mit Ansträgergerät von Hawle Nr. 6032/6033 oder mit gleichwertigem Produkt anschrägen (siehe Bild 1 + 2)
2. Rohrspitze und Dichtung mit zugelassenem Hawle-Gleitmittel Nr. 5291 versehen
3. Rohr in die gefettete Muffe bis zum Anschlag einschieben (siehe Bild 3)
4. Schubsicherungsschrauben über das Kreuz festziehen, bis der Spannring am Gehäuse ansteht (siehe Bild 4)



Bild 1

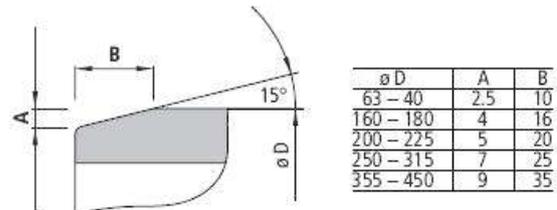


Bild 2

ø D	A	B
63 – 40	2,5	10
160 – 180	4	16
200 – 225	5	20
250 – 315	7	25
355 – 450	9	35

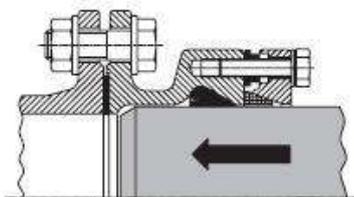


Bild 3

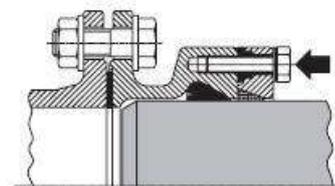


Bild 4

### 5.3 Demontage eines PE- /PVC-Rohres

Die längskraftschlüssige, mechanische Verbindung der „System 2000“ Muffe lässt sich jederzeit, leichtgängig lösen und kann nach einer gründlichen Reinigung und Sichtprüfung aller Bestandteile wieder verwendet werden.

1. Die Schubsicherungsschrauben lösen und komplett entfernen. (siehe Bild 5)
2. Das Rohr unter Drehung (links/rechts) und Zug entfernen. (siehe Bild 6)

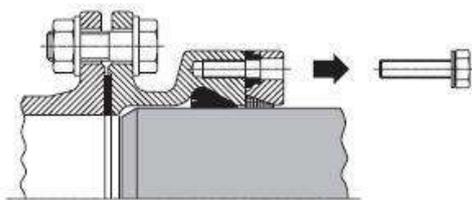


Bild 5

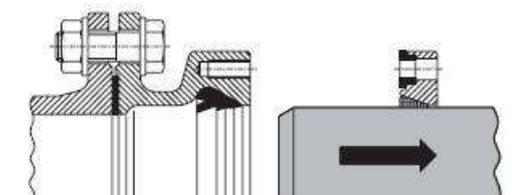


Bild 6

## 6 Wartung

Das Steckmuffen Programm „System 2000“ von Hawle ist wartungsfrei. Einzelne Komponenten wie Schieber, Hydranten, Be- und Entlüftungsventile etc. sollten entsprechend den SVGW-Vorschriften überwacht und gewartet werden.

## 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.

## 8 Beheben von Störungen

Störung	Ursache / Maßnahme
Beschichtung beschädigt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verletzung ausbessern mit Hawle 2-Komponenten-Reparatur-Set für EWS-Beschichtungen (Best.-Nr. 5293).</li></ul>
Rohrverbindung lässt sich nicht montieren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aussendurchmesser des Rohres zu gross?</li><li>• Rundheit des Rohres prüfen, evtl. Rundungsschellen oder Stützhülse verwenden!</li></ul>
Verbindung undicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dichtung bei der Montage verschoben?</li><li>• Verunreinigungen in der Dichtung?</li><li>• Dichtung beschädigt?</li><li>• Riefen im Rohr?</li><li>• Rohr nicht vollständig in die Muffe eingeschoben?</li><li>• Aussendurchmesser des Rohres zu klein?</li></ul>
Verbindung ist nicht längskraftschlüssig	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klemme nicht montiert.</li><li>• Klemme alt / verschmutzt? evtl. Klemme auswechseln</li><li>• Aussendurchmesser des Rohres überprüfen!</li></ul>

## 9 GSK – Zertifikat



# Zertifikat Produktzulassung

für Produkte mit freigegebenen Prüfplänen gemäß der GPB,  
mit durchgeführtem Schwerem Korrosionsschutz für Armaturen und Formstücke

Die Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz von Armaturen und  
Formstücken durch Pulverbeschichtung e. V. verleiht hiermit aufgrund des ihrem  
Güteausschuss vorliegendem Prüfberichtes der fremdüberwachenden Stelle dem Betrieb

## Hawle Armaturen AG CH-8370 Sirnach

das vom RAL Deutschland Institut für Gütesicherung und  
Kennzeichnung e. V. anerkannte und durch Eintragung beim  
Deutschen Patent- und Markenamt als Kollektivmarke geschützte Gütezeichen



**RAL GÜTEZEICHEN**  
SCHWERER KORROSIONSSCHUTZ  
VON ARMATUREN UND FORMSTÜCKEN

verliehen im Oktober 1995

gültig bis Dezember 2010

in Verbindung mit positiv erfolgter Fremdüberwachung und Gütesicherung nach RAL-GZ 662



Nürnberg, 19.11.2009

  
Geschäftsführung

# Bedienanleitung

zu Hawle Steckmuffen Programm „System 2000“ (PE-Klemmen)



## 10 Hinweise auf Normen

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

### **Hawle Armaturen AG**

Mattenrainstrasse 9-11  
CH-8370 Simnach

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>